

FACULTÉ DE MÉDECINE DE PARIS

Année 1955

555

THÈSE

pour le

DOCTORAT en MÉDECINE

(diplôme d'Etat)

par

DUGAS Michel - Yves

Né le 11 Février 1927 à Rennes (Ille-et-Vilaine)

Présentée et soutenue publiquement le Juin 1955.

A PROPOS DES INAPTITUDES A LA LECTURE ET A L'ECRITURE :

LEUR COMPARAISON A

LA DYSORTHOGRAPHIE, SÈQUELLE D'APHASIE

*(Travail du Centre du Langage de la Clinique des Maladies du
Système Nerveux - Professeur Th. ALAJOUANINE -
et du Service du Professeur agrégé Léon MICHAUX
La Salpêtrière.)*

Président: M. ALAJOUANINE, Professeur.

FACULTÉ DE MÉDECINE DE PARIS

Année 1955

N°.....

THÈSE

pour le

DOCTORAT en MÉDECINE

(diplôme d'Etat)

par

DUGAS Michel - Yves

Né le 11 Février 1927 à Rennes (Ille-et-Vilaine)

Présentée et soutenue publiquement le..... Juin 1955.

A PROPOS DES INAPTITUDES A LA LECTURE ET A L'ECRITURE :

LEUR COMPARAISON A

LA DYSORTHOGRAPHIE, SÉQUELLE D'APHASIE

(Travail du Centre du Langage de la Clinique des Maladies du

Système Nerveux - Professeur Th. ALAJOUANINE -

et du Service du Professeur agrégé Léon MICHAUX

La Salpêtrière.)

Président: **M. ALAJOUANINE**, Professeur.



Digitized by the Internet Archive
in 2026

https://archive.org/details/IA40153726_0029

DOYEN HONORAIRE

M.BAUDOUTIN

PROFESSEURS HONORAIRES

MM. BAUDOUTIN, BRINDEAU, CADENAT, CARNOT, CHABROL, CHEVASSU, CHIRAY, CLERC, DELBET, GOUGEROT (H), GUILLAIN, HARVIER, LAUBRY, LEMAITRE, LEMIERRE, LHERMITTE, LIAN, LOEPER, MARION, MATHIEU, MOCQUOT, MULON, OLIVIER (E), OMBREDANNE, SANNIE SEZARY, TANON.

DOYEN..... Léon BINET
Membre de l'Institut

ASSESEUR..... Jean VERNE

I - PROFESSEURS

MM.

Anatomie.....	CORDIER (G)
Anatomie pathologique.....	DELARUE (A)
Bactériologie.....	GASTINEL (P)
Biologie appliquée à l'Education physique et aux Sports...	CHAILLEY-BERT (P)
Biologie médicale.....	VERNE (J)
Cancérologie médicale et sociale.....	HUGUENIN (R)
Carcinologie.....	OBERLING (C)
Chimie médicale.....	N...
	(Hôtel Dieu..... BROcq (P)
	(Broussais..... de GAUDART-D'ALLAINES(F)
Cliniques chirurgicales.....	(Salpêtrière..... MONDOR (H)
	(Cochin..... QUENU (J)
Clinique chirurgicale réparatrice et orthopédique.....	MERLE D'AUBIGNE (R)
Clinique de cardiologie.....	DONZELOT (E)
Clinique de chirurgie infantile et d'orthopédie.....	FEVRE (M)
Clinique de chirurgie pleuro-pulmonaire.....	MONOD (R)
Clinique de la tuberculose.....	BERNARD (E)
Clinique de neuro-chirurgie.....	PETIT-DUTAILLIS(D)
Clinique de puériculture.....	LELONG (M)
Clinique des maladies cutanées et syphilitiques.....	DEGOS (R)
Clinique des maladies du sang.....	CHEVALLIER (P)
Clinique des maladies du système nerveux.....	ALAJOUANINE (T)
Clinique des maladies des enfants.....	DEBRE (R)
Clinique des maladies infectieuses.....	MOLLARET (P)
Clinique des maladies mentales et de l'encéphale.....	DELAY (J)
Clinique gynécologique.....	FUNCK-BRENTANO (P)
	(Hôtel-Dieu..... BENARD (H)
	(Bichat..... LAROCHE (G)
Cliniques médicales.....	(Cochin..... MOREAU (R)
	(Broussais..... DE GENNES (L)
Clinique médicale d'hydro-climatologique thérapeutique....	JUSTIN-BESANCON (I)
Clinique médicale propédeutique.....	PASTEUR VALLERY-RADOT(L)
Clinique médico-sociale du diabète sucré et des maladies de la nutrition.....	BOULIN (R)

...../

	(Tarnier.....	LANTUEJOUL (P)
Cliniques obstétricales.....	(Baudelocque.....	LEVY-SOLAL (E)
	(Port-Royal.....	LACOMME (M)
Clinique ophtalmologique.....		VELTER (E)
Clinique oto-rhino-laryngologique.....		AUBIN (A)
Clinique physiopathologique des problèmes alimentaires (chaire à titre personnel).....		RICHET (C)
Clinique psychiatrique infantile.....		HEUYER (C)
Clinique rhumatologique et sociale.....		COSTE (F)
Clinique stomatologique.....		DECHAUME (M)
Clinique thérapeutique chirurgicale.....		SENEQUE (J)
Clinique thérapeutique médicale.....		LEMAIRE (A)
Clinique urologique.....		FEY (B)
Embryologie.....		GIROUD (A)
Génétique.....		LAMY (M)
Histoire de la médecine et de la chirurgie.....		MOUQUIN (M)
Histologie.....		CHAMPY (C)
Hygiène et clinique de la première enfance.....		CATHALA (J)
Hygiène et médecine préventive.....		JOANNON (C)
Médecine du Travail.....		DESOILLE (H)
Médecine légale.....		PIEDELIEVRE (R)
Parasitologie et histoire naturelle médicale.....		GALLIARD (H)
Pathologie chirurgicale.....		MENEGAUX (G)
Pathologie exotique.....		LAVIER (G)
Pathologie expérimentale et comparée.....		LENEGRE (J)
Pathologie humorale et immunologie expérimentale (chaire à titre personnel).....		MERKLEN (F.P)
Pathologie médicale.....		BARIETY (M)
Pathologie et thérapeutique générales.....		GARCIN (J)
Pédiatrie Sociale.....		MARIE (J)
Pharmacologie et matière médicale.....		HAZARD (R)
Physico-chimie médicale (Chaire à titre personnel).....		DOGNON (A)
Physiologie.....		BINET (L)
Physique médicale.....		STROHL (A)
Radiologie médicale.....		DESGREZ (H)
Technique chirurgicale.....		MOULONGUET (P)
Thérapeutique.....		TURPIN (R)

II - PROFESSEURS SANS CHAIRE

MAITRES DE CONFERENCES-AGREGES ET AGREGES

MM.

Anatomie.....	(DEBEYRE (J)	
	(DELMAS(A)Pr.s.ch.	
	(N...	
	(GAUTHIER-VILLARS	
Anatomie pathologique.....	((Melle P)Pr.s.ch.	
	(BUSSER (F)	
	(GOUYGOU (C)	

...../

Bactériologie.....	{ FASQUELLE (R) NEVOT (A)
Biologie médicale.....	BOURLIERE (F)
Chimie médicale.....	{ ETTORI (J) Pr.s.ch. JAYLE (M.F) Pr.s.ch. SCHAPIRA (G)
Dermato-Syphiligraphie.....	DUPERRAT (F)
Histologie.....	{ BULLIARD (H) Pr.s.ch. COUJARD (R) N....
Hydrologie.....	DEBRAY (C)
Hygiène.....	{ BOYER (J) DEPARIS (M)
Médecine légale et du travail.....	{ DEROBERT (L) GAULTIER (M) HADENGUE (A)
Neurochirurgie.....	DAVID (M)
Neurologie.....	SEZE (S.de)
	{ GRASSET (J) LEPAGE (F) MAYER (M)
Obstétrique.....	{ MERGER (R) MORIN (P) RAVINA (J) VARANGOT (J)
Ophthalmologie.....	{ OFFRET (G) DESVIGNES (P)
Orthopédie.....	JUDET (R)
	{ HALPHEN (E) Pr.s.ch. AUBRY (M) MADURO (R)
Oto-rhino-laryngologie.....	{ BRUMPT (L) CHABAUD (A)
Parasitologie.....	{ ABOULKER (P) BAUMANN (J) GOSSET (J) HUGUIER (J) LAURENCE (G) LEGER (L) LORTAT-JACOB (J)
Pathologie chirurgicale.....	{ OLIVIER (C1) PADONAVI (P) POILLEUX (M) ROUX (M) RUDLER (J.C) VERNE (J.M)
Pathologie expérimentale.....	N....

MM.

	(BERNARD (J)
	(BOUDIN (G)
	(CASTAIGNE (P)
	(CONTE (M)
	(DECOURT (J)
	(DOMART (A)
	(DREYFUS (Gilbert)
	(FAUVERT (R)
Pathologie médicale.....	(HAMBURGER (J)
	(KOURILSKY (R)
	(LAMOTTE (M)
	(LAROCHE (C)
	(MILLIEZ (P)
	(PEQUIGNOT (H)
	(PERRAULT (M)
	(RAMBERT (P)
	(THIEFFRY (St)
	(TURIAF (J)
	(JOSEPH (R)
Pédiatrie.....	(LAPLANE (R)
	(N...
Pharmacologie.....	(LEVY (Melle J) Pr.s.ch.
	(CHEYMOL (J.H.) Pr.s.ch.
Physiologie.....	(BARGETON (D) Pr.s.ch.
	(PARROT (J.L.)
Physique médicale.....	(DJOURNO (A) Pr.s.ch.
	(GOUGEROT (L)
Pneumo-Phtisiologie.....	KREIS (B)
Psychiatrie.....	BARUK (H)
Psychiatrie infantile.....	MICHAUX (L)
Stomatologie.....	(CERNEA (P)
	(CHAPUT (Mme A)
Thérapeutique.....	PERRAULT
	(chargé de l'enseignement)
Urologie.....	KUSS (R)

III - PROFESSEURS HONORAIRES ET AGREGES

RAPPELES A L'EXERCICE

pour le service des examens

MM. BRINDEAU (A) (Obstétrique), GATELLIER (J) (Clinique chirurgicale)
LE LORIER (V) (Obstétrique), VAUDESCAL (R) Obstétrique

IV - PROFESSEURS SANS CHAIRE ET AGREGES
CHARGES DE COURS DE CLINIQUE ANNEXE

à titre permanent

MM.

Clinique chirurgicale.....	(AMELINE (A) PATEL (J) SICARD (A)
Clinique médicale.....	(BROUET (G) CACHERA (R)
Clinique médicale.....	(HAGUENAU (M) Pr.s.ch. MARCHAL (G) SOULIE (E)
Clinique Obstétricale.....	ECALLE (G)
Clinique ophtalmologique.....	RENARD (G)
Clinique urologique.....	COUVELAIRE (R)

Secrétaire général de la Faculté.....	MOREL (J)
Secrétaire.....	Melle CHAINTREUIL (G)

Conservateur, chargé de la direction.....	Docteur HAHN (A)
Conservateur.....	Melle GOICHON
Bibliothécaires.....	(Melle DUMAITRE (P) Melle LENOIR (G) METIN (F) QUIEVREUX (E)

A MA FEMME

A MES ENFANTS

A MES PARENTS

A MES BEAUX-PARENTS

A NOTRE MAITRE M. le Professeur ALAJOUANINE

qui a bien voulu nous ouvrir le
Centre du Langage puis nous
accueillir dans son Service,
en hommage de notre profonde
reconnaissance.

A NOTRE MAITRE M. le Professeur Agrégé Léon MICHAUX

Nous apprécions mieux chaque jour
la qualité de son enseignement et
la valeur de sa bienveillance.
En témoignage de votre vive
reconnaissance et de notre fidèle
attachement.

A M. le Professeur Agrégé CASTAIGNE

A M. le Docteur François LHERMITTE
Médecin des Hôpitaux

En remerciement de l'encouragement
et des conseils qu'ils nous ont
prodigués.

A Mademoiselle Blanche de RIRAUCOURT

dont l'aide efficace et souriante
nous a permis de réaliser ce travail.

A NOS MAITRES DANS LES HOPITAUX

Externat :

1947-1948 : M. le Dr HUET (in memoriam)

M. le Pr agrégé HUGUIER

M. le Dr BOPPE (in memoriam)

1948-1949 : M. le Pr HEUYER

M. le Pr BOULIN

1949-1950 : M. le Pr CHABROL

M. le Pr agrégé CACHERA

Internat :

1951-1952 : M. le Dr ROUQUES

1952-1953 : M. le Pr agrégé MICHAUX

M. le Pr agrégé Jean BERNARD

1953-1954 : M. le Pr agrégé CACHERA

M. le Pr agrégé LAPLANE

1954-1955 : M. le Pr LEMAIRE

M. le Pr Julien MARIE

1955 : M. le Pr ALAJOUANINE

I N T R O D U C T I O N

Bien que décrites seulement vingt ans après l'aphasie, les inaptitudes à la lecture et à l'écriture ont été pendant fort longtemps négligées des médecins. Théories et ... querelles restaient limitées aux troubles du langage chez l'adulte.

Les publications d'ORTON, de LEY, d'OMBREDANNE en firent mieux connaître la symptomatologie et commencèrent à proposer des interprétations autres que l'agénésie, l'immaturation de ces centres que Pierre MARIE avait détruits.

Au cours des dix dernières années, leur fréquence aidant, les inaptitudes à la lecture et à l'écriture ont été l'objet de multiples travaux. Médecins, psychologues, éducateurs, isolés ou associés ont abordé ce sujet avec les techniques particulières à leur discipline, l'ont désarticulé, disséqué et se sont efforcés d'en proposer une interprétation cohérente. Ce travail est loin d'être achevé.

Il faut même reconnaître que tout ceci n'a pas été sans entraîner une certaine confusion qui s'est glissée jusque dans la terminologie.

Le terme d'inaptitude à la lecture et à l'écriture est pratique car il ne préjuge d'aucune étiologie, d'aucun type clinique particulier à l'opposé de celui de dyslexie voire de "dyslexie spécifique" ou de "dyslexie d'évolution" qui pour beaucoup correspond à une entité précise mais qui n'est peut-être pas strictement la même pour tous.

Les observations d'inaptitude à la lecture étudiées dans ce travail répondent toutefois à un type relativement homogène en ce sens que ni une débilité mentale, ni des troubles affectifs, ni des troubles auditifs ou visuels ne sont ici en cause. L'existence pour certaines d'antécédents pathologiques encéphaliques les feraient peut-être rejeter du cadre de la dyslexie spécifique par quelques auteurs, mais c'est bien à ce syndrome que nous pensons devoir les intégrer.

La dyslexie spécifique constitue effectivement un véritable syndrome. A une séméiologie relativement univoque qui a pu faire parler de "symptômes pédagogiques de la dyslexie spécifique" (Clément LAUNAY) correspondent en effet, comme l'ont montré en particulier les travaux de l'équipe de ZAZZO et AJURIAGUERRA, des perturbations psychologiques diverses.

Mais l'étude statistique du comportement d'enfants normaux et "mal-lisants" devant une série de tests n'a pas permis l'individualisation de types particuliers à l'intérieur de ce syndrome.

Dans un esprit quelque peu différent, nous avons soumis un groupe d'enfants dyslexiques ou dysorthographiques à un examen psychologique approfondi.

Sans doute servis par le hasard, nous avons rencontré un groupe très homogène. Aucun de nos enfants n'avait de troubles perceptifs visuels ou perceptivo-moteurs ; tous par contre avaient des troubles du langage.

Il nous a paru intéressant de comparer ce groupe à des aphasiques chez lesquels les perturbations du langage ont presque complètement disparu mais qui conservent des troubles de la lecture et plus encore de l'écriture.

C'est à l'exposé, à la discussion de ces deux séries d'observations et à leur comparaison qu'est consacré le présent travail, bien modeste contribution à l'étude des rapports entre écriture, lecture et langage.

L'EVOLUTION DES IDEES SUR LES TROUBLES DE
LA LECTURE ET DE L'ECRITURE ET SUR LEURS
RAPPORTS AVEC LES TROUBLES DU LANGAGE

—
—

1) Chez l'adulte.

En 1861, dans ses leçons de l'Hôtel-Dieu, TROUSSEAU baptisait l'aphasie; l'existence de troubles de la lecture et de l'écriture était signalée dans certaines de ses observations. Treize ans plus tard, WERNICKE décrivait une variété de troubles du langage désormais classique comprenant, entre autres perturbations, une alexie et une agraphie. C'est bien au titre de trouble associé à une aphasie évidente que l'alexie et l'agraphie sont le plus souvent rencontrées en pathologie de l'adulte.

A la même époque étaient signalés des déficits des fonctions du langage beaucoup plus isolés. Après GENDRIN (1838), TROUSSEAU (1865), KÜSSMAUL (1877) décrivait la cécité verbale à propos d'un malade sans troubles du langage, dont l'écriture dictée ou spontanée était correcte mais incapable de se relire sauf s'il traçait à nouveau les lettres avec son doigt.

Dans ses leçons de 1883-1884, CHARCOT distinguait quatre groupes d'images du langage : les images auditives ou visuelles verbales et les images motrices d'articulation ou motrices graphiques. On supposait alors que chacun de ces quatre groupes d'images était conservé dans un centre différent. La lésion de plusieurs centres expliquait les aphasies complexes, celles d'un seul centre les aphasies pures : surdité verbale, cécité verbale, aphasie motrice, agraphie pure.

Un nombre croissant d'observations d' "aphasie pure" furent alors rapportées. Leur analyse montre que nombre d'entre elles concernaient en fait des aphasiques chez qui le trouble lexique ou graphique était prédominant.

C'est le mérite de DEJERINE d'avoir, à partir de 1891, nettement différencié deux types d'alexie :

"Dans la première variété, cécité verbale avec agraphie ou altération très marquée de l'écriture, les images optiques des lettres sont détruites et la cécité verbale s'accompagne soit d'agraphie totale ou d'altération très marquée des différents modes de l'écriture. Cette lésion intéressant la sphère du langage, il est facile de comprendre pourquoi les malades présentent en général un certain degré de paraphasie. La destruction du centre optique des lettres explique encore pourquoi on ne peut, chez eux, réveiller les images optiques des lettres à l'aide de sens musculaire.

"Dans la deuxième variété, cécité verbale pure avec intégrité de l'écriture spontanée et sous dictée, le centre des images optiques des lettres est intact mais la lésion le sépare, l'isole du centre visuel commun. Le pli courbe ne peut plus par conséquent être mis en jeu par une excitation visuelle. Par contre, il peut l'être par une excitation auditive, telle que l'écriture sous dictée ou encore par le sens musculaire (lettres tracées en l'air par les mains ou les pieds).

L'écriture spontanée ou sous dictée sont donc intactes, l'acte de copier, seul, est défectueux. La lésion étant ici complètement en dehors de la sphère du langage, les malades ne présentent pas de troubles de la parole et leur langage intérieur est intact".

Si l'interprétation des faits paraît aujourd'hui très discutable, il faut reconnaître l'exactitude de l'étude séméiologique.

DEJERINE admettait donc l'existence de la cécité verbale pure. Pierre MARIE, dont les conceptions théoriques sur l'aphasie s'opposaient à celles de DEJERINE, admettait aussi l'existence de l'alexie pure, forme d' "aphasie extrinsèque" comme l'anarthrie; il en faisait un trouble perceptif proche des agnosies.

Les travaux ultérieurs insistèrent sur les rapports de l'alexie pure et des agnosies visuelles. En 1929, Charles FOIX et MASSON démontrèrent que beaucoup plus souvent que des signes aphasiques on retrouvait des troubles dysgnosiques visuels associés à l'alexie. Pour ces auteurs l'alexie n'a rien à voir avec l'aphasie. C'est une forme spécialisée d'agnosie visuelle.

OMBREDANNE (1943) en donna une démonstration éclatante chez un blessé qui, à s'en tenir à l'examen clinique habituel, paraissait avoir une alexie tout à fait pure. Utilisant les techniques de la psychologie expérimentale il mit en évidence chez son malade des signes indiscutables d'agnosie visuelle. Ainsi apparaissait la nécessité d'une étude psychologique très poussée pour déceler les troubles agnosiques associés à une alexie en vérité beaucoup moins "pure" que ne le pensaient les classiques.

POILPRE, dans sa thèse réalisée en 1951 au Centre du Langage de La Salpêtrière, a retrouvé l'existence de troubles de la gnosie des couleurs, des choses et surtout des formes dans l'alexie pure. Il a montré qu'il existe dans cette variété d'alexie un trouble du niveau supérieur de l'intégration des formes ou, selon l'expression consacrée, des "gestalten". En conclusion de son étude, reprenant l'expression de Charles FOIX, il écrit : " l'alexie pure doit être considérée comme une agnosie visuelle spécialisée vis à vis des symboles écrits du langage".

*
* *

En ce qui concerne l'agraphie, l'évolution des idées fut en tout point comparable à ce que nous venons d'indiquer au sujet de l'alexie.

En 1881, EXNER postulait l'existence d'un centre de l'écriture au pied de F2 gauche. Nous avons vu comment CHARCOT admettait l'agraphie isolée, forme "pure d'aphasie" liée à l'atteinte du centre des images motrices graphiques. PITRES a rapporté une observation où les troubles du langage en dehors du trouble de l'écriture étaient sensiblement nuls. Confirmant l'opinion d'EXNER, GORDINIER publia un cas anatomo-clinique en faveur d'une agraphie isolée due à la lésion de F2 gauche. En 1920, HENSCHEN, à la suite de ses remarquables études anatomo-cliniques, admit l'existence de ce centre graphique qui constitue un centre psychique superposé au centre moteur de la main et des doigts de la frontale ascendante.

La plupart des auteurs - souvent ceux-là même qui admettaient l'alexie pure - nièrent par contre l'existence d'un centre graphique isolé et la réalité de l'agraphie pure. Ainsi DEJERINE, WERNICKE, VON MONAKOW, Pierre MARIE.

Mais à côté de l'agraphie constatée dans l'alexie pure - limitée à l'écriture copiée - et de l'agraphie rencontrée dans l'aphasie, s'est dégagée peu à peu une autre variété d'agraphie "indépendante du désordre de la pensée verbale proprement dite" (J.LHERMITTE) : l'agraphie apraxique pure.

Outre la coexistence de symptômes plus ou moins évidents d'apraxie, ce qui différencierait l'agraphie apraxique de l'agraphie observée chez l'aphasique, c'est la possibilité d'écrire avec des cubes alphabétiques. Un tel critère

semble toutefois fragile et, bien que Charles FOIX estimait que l'impossibilité d'écrire avec des cubes suffisait à démontrer l'existence d'un trouble du langage, on peut admettre, avec J.LHERMITTE, que "le fait que le malade manipule aussi mal les cubes que le crayon n'implique pas que la pensée verbale soit atteinte".

On peut dire que l'agraphie avec apraxie réalise en quelque sorte le versant symétrique de l'alexie pure avec agnosie. Elle peut être considérée comme une "apraxie localisée" (J.LHERMITTE).

*
* *

Au terme de cette étude, volontairement très simplifiée, il apparaît que les troubles de la lecture et de l'écriture rencontrés chez l'adulte ressortissent schématiquement à trois variétés selon qu'ils accompagnent :

- une aphasie évidente,
- une agnosie visuelle
- une apraxie.

2°) Chez l'enfant.

1°.

L'inaptitude à la lecture et à l'écriture a été signalée pour la première fois en 1881 par BERKHAN. Il classait ce trouble dans le groupe des "idioties partielles" et en 1886 signalait l'association possible à des troubles de la parole, bredouillement ou bégaiement.

Dès 1896 James KERR insistait sur le fait que ce "syndrome de difficulté prolongée de la lecture et de l'orthographe" était rencontré chez des enfants d'intelligence normale.

Pringle MORGAN (1896) faisait la même remarque dans son étude sur la "cécité verbale congénitale". Il pensait qu'une dysgénésie du gyrus angulaire constituait le trouble responsable. Ainsi dans la terminologie, comme dans l'interprétation, apparaissait l'influence des faits étudiés chez l'adulte à la même époque. La position d'ELINSHELWOOD (1900) de STEPHENSON (1904) était identique. Ce dernier relevait alors quatorze cas dans la littérature.

.....

Sous la dénomination de "typhlolexie congénitale" VARIOT et LECOMTE rapportèrent en 1906 la première observation française. Chez leur garçon de treize ans et demi sont signalés nombre de caractères, aujourd'hui classiques, de l'inaptitude à la lecture, singulièrement un retard dans l'apparition du langage et un trouble de l'élocution. Quant à l'interprétation elle est bien dans la note de l'époque:

"L'explication la plus plausible pour interpréter le trouble qui empêche de lire couramment ou de comprendre la signification des mots est de supposer chez l'enfant une insuffisance de développement ou de fonctionnement dans le centre nerveux correspondant à la cécité verbale accidentelle survenant chez l'adulte et que M.DEJERINE a placé dans la région du pli courbe".

C'est une interprétation bien différente qu'a proposée ORTON dans une série de travaux échelonnés de 1917 à 1937. Chez les enfants atteints de cécité verbale cet auteur fut frappé par la fréquence des confusions de graphismes identiques ou très voisins mais orientés différemment, l'importance des inversions de lettres à l'intérieur des mots. Cette tendance à inverser l'ordre des éléments ou "strephosymbolie" s'expliquerait par un trouble de la dominance cérébrale; chaque hémisphère l'emportant tour à tour viendrait inverser les "engrammes" de l'autre. En accord avec sa théorie ORTON notait que la plupart de ces enfants se recrutaient parmi les gauchers contrariés ou les ambidextres. Ainsi se trouvait introduite la notion de dominance latérale dans l'étude de la cécité verbale.

OMBREDANNE reprenant en 1943 une communication faite au Premier Congrès International de Psychiatrie Infantile (Paris 1937) a écrit à propos de trois observations personnelles une étude très pénétrante sur la cécité verbale congénitale. Après une critique de la théorie de l'interférence des impressions visuelles droites et gauches, il montre que les fautes de ces enfants - élisions, persévérations, métathèses, assimilations rétrogrades, méprises verbales portant sur les éléments faibles du mot comme les voyelles ou sur des lettres de forme voisine - sont des phénomènes linguistiques qui se retrouvent dans l'évolution du langage enfantin, du langage de distraction de l'adulte, dans l'évolution normale des langues. De tels phénomènes sont aussi retrouvés dans le syndrome de désintégration phonétique dans l'aphasie où "ils apparaissent comme des solutions de facilité survenant dans certaines conditions d'élaboration des processus du langage, autant dire comme des solutions de l'automatisme au sens

jacksonnien du mot, c'est-à-dire comme des solutions d'un niveau évolutif inférieur".

Les publications ultérieures ont introduit le vocable dyslexie : "dyslexie spécifique" pour ceux qui insistent sur le caractère isolé de l'infirmité, "dyslexie d'évolution" pour ceux qui mettent l'accent sur la curabilité du trouble.

Elles ont montré la pluralité des facteurs qui concourent à créer la dyslexie et en ont singulièrement compliqué l'étude.

Le rôle de l'hérédité, déjà signalé par HINSHELWOOD, ORTON, fut confirmé par HALLGREN (1950).

Clément LAUNAY et MAHEC (1952) ont mis en évidence chez les enfants dyslexiques un trouble visuo-moteur fait "d'une incertitude éprouvée quant à la direction suivant laquelle il faut explorer du regard le graphisme".

L'existence de troubles du langage a été confirmée par les travaux récents, notamment de Mme BOREL-MAISONNY (1951) et de Clément LAUNAY (1952).

AJURIAGUERRA et ses collaborateurs (1951) ont retrouvé des troubles de l'organisation spatiale et de la perception du rythme chez les dyslexiques, sans que ces perturbations soient constantes ni spécifiques d'un tableau clinique particulier. Contrairement à ORTON et surtout à OMBREDANNE, cet auteur s'est élevé contre toute tentative d'assimilation de la dyslexie aux alexies observées chez l'adulte : "il y a danger à réduire les mécanismes de l'apprentissage de la lecture à une somme positivée par nous d'après l'extraction des caractères négatifs de la désintégration de l'adulte".

Signalons enfin que les publications récentes, spécialement celles de Mme BOREL-MAISONNY, ont confirmé que la dysorthographie n'était en général qu'une véritable manifestation évolutive de la dyslexie.

En conclusion de ces recherches actuelles, on peut dire que la dyslexie apparaît comme un véritable syndrome auquel il est "impossible de trouver des explications univoques permettant de les appliquer comme règle à tous les cas" (AJURIAGUERRA).

L'EXAMEN DES SUJETS PRESENTANT UN TROUBLE DE
LA LECTURE ET DE L'ECRITURE

L'examen des sujets présentant un trouble de la lecture et de l'écriture doit comporter une analyse de ce trouble et diverses investigations à la recherche d'autres anomalies telles des perturbations du langage, des gnosies ou des praxies, anomalies dont la coexistence éventuelle est un élément essentiel pour l'interprétation physio-pathologique et partant la rééducation.

Dans ses grandes lignes cet examen n'est autre que celui que l'on applique à l'heure actuelle aux aphasiques. L'adaptation aux enfants ne présente guère de difficultés : il suffit de substituer à certaines épreuves employées chez l'adulte, des épreuves tirées de tests couramment utilisés en neuro-psychiatrie infantile.

Nous indiquerons ici la façon dont a été conduit l'examen de nos sujets. La multiplicité des épreuves, la fatigabilité parfois très marquée de certains malades obligeant à recourir à des séances répétées, ont été un obstacle à une étude absolument systématique. De plus, instruits par nos premières observations nous avons été amené à introduire quelques modifications. Ceci explique les différences de détails qui apparaîtront lors de l'analyse de nos cas.

I - LECTURE.

Les différents stades d'acquisition de la lecture ont été successivement étudiés :

- voyelles
- consonnes
- syllabes simples
- syllabes inverses
- syllabes inverses composées
- diphtongues simples
- diphtongues composées
- groupes consonnantiques
- homophones
- mots usuels
- mots difficiles, surchargés de groupes consonnantiques
- phrases
- lecture à haute voix

Dans tous les cas il importe de considérer si le sujet procède de façon analytique ou globale. Il faut aussi préciser le débit de la lecture.

.....

Pour les aphasiques présentant un trouble important du langage, nous avons été amenés à procéder un peu différemment. Les épreuves de correspondance de mots et d'images ainsi que celles de textes et d'actions correspondantes, les épreuves de désignation de lettres, syllabes et mots, permettent chez de tels malades une certaine étude de la lecture.

II - ECRITURE.

a) Ecriture copiée.

Nous avons étudié la qualité du graphisme et la fidélité de la copie. La possibilité de conversion de l'écriture d'imprimerie en cursive a été également notée.

b) Ecriture dictée.

Nous avons repris ici la transcription des différents phonèmes étudiés lors des épreuves de lecture. Nous avons en outre utilisé les épreuves de dictées données par Mme BOREL-MAISONNY qui étudient spécialement les homophones.

Au cours des dictées de mots et de phrases nous avons recherché si la différenciation des suites de mots était exacte, et de quel type étaient les erreurs observées : fautes de règle, fautes d'usage (assimilation, substitution, addition, élision, métathèse, confusion entre homophones), fautes respectant ou non la phonétique.

c) Ecriture spontanée.

Son étude est analogue à celle de l'écriture dictée.

d) L'épellation à haute voix et la correspondance avec ce qui a été transcrit,

e) L'écriture avec des lettres mobiles ont été également étudiées.

f) Test d'orthographe de BONNARDEL.

Nous avons apprécié le niveau atteint par nos adultes à ce test. Il s'agit d'indiquer dans une série de mots bien ou mal orthographiés ceux qui sont corrects et ceux qui ne le sont pas. Il n'est donc pas nécessaire de trouver en quoi consiste l'erreur, il suffit d'apprécier globalement l'orthographe des mots.

III - CALCUL.

Chez l'adulte, nous avons étudié les épreuves d'arithmétique du test de WECHSLER-BELLEVUE.

Nous avons également étudié, comme chez l'enfant, la possibilité de résoudre des problèmes et des opérations simples.

IV - LANGAGE.

A - ENFANTS.

a) Langage spontané.

L'existence d'une dyslalie a été recherchée. La fluidité de la parole spontanée a été appréciée.

b) Test de phonation et d'articulation de DESCOEUDRES.

Ce test, que nous avons complété par quelques séquences de mots encore plus difficiles à reproduire, a permis une recherche plus fine de troubles éventuels de l'articulation.

c) Vocabulaire.

Le niveau du vocabulaire a été évalué par le test de langage de DESCOEUDRES et l'épreuve de la liste de mots à définir du test de Terman-Merrill.

d) Conception des ensembles verbaux.

Les épreuves de rétention de mots, de chiffres, les épreuves de répétition de phrases et de narration du Terman-Merrill, nous ont permis d'apprécier la conception des ensembles verbaux chez les enfants. Il n'existe cependant pas d'épreuves pour chaque âge ce qui explique le caractère plus ou moins précis du niveau retrouvé.

e) Compréhension.

Ici encore nous avons utilisé les épreuves du Terman-Merrill avec les mêmes réserves.

B - ADULTES.

Nous rappellerons les principales étapes de l'examen du langage chez les aphasiques tel qu'il est pratiqué quotidiennement au Centre du Langage de la Salpêtrière.

a) Expression verbale. On étudie successivement

- 1) La parole spontanée
- 2) L'énoncé des séries automatiques : jours de la semaine, mois de l'année, nombres
- 3) Les épreuves de répétition : test de phonation et d'articulation de DESCOEUDRES, syllabes et mots de longueur et de difficulté phonétique croissante, phrases de longueur croissante
- 4) Les épreuves d'apraxie bucco-faciale
- 5) La description d'image
- 6) La dénomination d'objets

- 7) La narration : on utilise le texte de l'incendie du test de Terman.
L'absence dans cette histoire d'objets ou d'images représentant des faits concrets rend cette épreuve plus difficile. On apprécie de ce fait des perturbations qui ne sont pas évidentes dans le style descriptif du malade et même dans son langage spontané. La narration fait là déjà appel à un style plus abstrait.

Pour apprécier des déficits relativement minimes on utilise :

- 8) L'épreuve des deux mots en une phrase,
- 9) L'épreuve de définition de mots. Trois stades sont à considérer dans l'appréciation de cette épreuve : l'intégration du mot à définir dans une phrase, la définition par l'usage, la définition basée sur le concept de départ.
- 10) L'épreuve d'explication de proverbes.

b) Compréhension. On étudie :

- 1) La désignation d'images ou d'objets
- 2) L'exécution des ordres simples : fermer la bouche, ouvrir la porte, fermer le livre ...
- 3) L'épreuve des trois commissions à faire effectuer simultanément.
- 4) L'épreuve des trois papiers de Pierre MARIE
- 5) L'épreuve de compréhension à choix multiple : on propose au sujet trois réponses correspondant à une question donnée parmi lesquelles il doit choisir celle qui est adéquate.

V - SCHEMA CORPOREL.

Outre la désignation des différentes parties du corps, nous avons également étudié l'orientation droite-gauche chez nos sujets et apprécié leur dominance latérale pour l'oeil, la main, le pied par les épreuves de la première partie du test de HARRIS.

VI - TEST MAIN, OEIL, OREILLE DE HEAD.

Nous nous sommes limités à la reproduction des gestes suivants, sur imitation puis sur commande orale :

.....

main droite sur oreille gauche,
main droite sur oeil gauche,
main gauche sur oreille droite,
main gauche sur oeil droit,
main droite sur oreille droite,
main droite sur oeil droit,
main gauche sur oreille gauche,
main gauche sur oeil gauche.

Rappelons que chez l'enfant normal, cette épreuve n'est exécutée correctement qu'après huit ans d'âge mental.

VII - TEST DE L'HEURE.

L'épreuve se décompose en deux parties :

- réglage du cadran sur commande orale,
- lecture de l'heure.

Elle est particulièrement sensible aux perturbations présentées par les aphasiques : inversions droite-gauche, confusion des aiguilles, exécution d'une partie de la consigne ...

VIII - PERCEPTION DES COULEURS.

Une première épreuve est faite à l'aide de cartons aux couleurs de forte saturation, tonalité et brillance. On étudie successivement la désignation, la dénomination.

Nous avons complété cette étude par le color-test de POLACK.

Il s'agit d'une séquence de cartons de couleurs différentes comprenant pour chaque couleur une échelle de saturation. Le sujet est prié de classer ensemble tous les rouges, les verts ...

IX - PERCEPTION AUDITIVE.

Le chant spontané, l'identification de bruits divers (cloche, coup de marteau, voix d'homme, voix de femme), l'identification de cris d'animaux ont été étudiés ainsi que la reproduction de séquences rythmiques avec et sans visibilité. Ces épreuves nous semblent d'ailleurs ne pouvoir qu'apprécier très grossièrement l'état de la gnosie auditive.

X - TESTS PERCEPTIVO-MOTEURS.

a) Test de Lauretta BENDER.

Il se compose de neuf dessins très simples qu'il s'agit de faire recopier. Chacun de ces dessins, emprunté à WERTHEIMER, est spécialement conçu selon l'une

des lois de la "Gestaltt-Theorie" : proximité, ressemblance, continuité, bonne forme. L'auteur a étalonné la reproduction de ces neuf figures ce qui permet chez l'enfant de déterminer un âge mental approché. Si l'efficiencie à ce test n'atteint pas le niveau de l'efficiencie générale, il s'ensuit que le niveau de maturation perceptivo-motrice n'est pas satisfaisant. Chez l'aphasique, on peut constater des déficiences dans la structuration des figures, déficiences liées à un trouble grapho-moteur ou à un trouble perceptif.

b) Figure complexe de REY.

C'est un ensemble de dix huit éléments géométriques reliés entre eux de façon plus ou moins arbitraire. Dans un premier temps il s'agit de faire recopier la figure géométrique complexe; en un second temps le sujet devra la reproduire de mémoire. Une cotation quantitative permet d'évaluer numériquement la richesse du résultat. Une cotation qualitative apprécie le mode d'appréhension de la figure, c'est-à-dire la façon dont le sujet a procédé pour structurer l'ensemble du modèle. Les résultats obtenus se ramènent à sept types de reproduction plus ou moins fréquents selon l'âge , le niveau perceptivo-moteur du sujet :

- I) construction sur l'armature
- II) détails englobés dans l'armature
- III) contour général
- IV) juxtaposition de détails
- V) détails sur fond confus
- VI) réduction à un schème particulier
- VII) gribouillage.

Un dernier score permet de classer la reproduction de mémoire.

c) Test de rétention visuelle de BENTON.

Il peut être utilisé suivant deux méthodes : reproduction d'un modèle exposé pendant quelques secondes, épreuve à choix multiple où il faut choisir dans un ensemble de figures celle qui a été présentée pendant dix secondes.

Nous n'avons utilisé que cette dernière technique qui n'explore que la perception visuelle. Le processus grapho-moteur étant en effet éliminé il s'agit bien là d'un test purement perceptif-visuel.

XI - ETUDE DES PRAXIES.

Nous avons tout d'abord fait exécuter les épreuves classiques qui mettent en évidence l'apraxie idéatoire et l'apraxie idéo-motrice.

Nous avons également recherché l'existence d'une apraxie constructive, notamment par les tests suivants :

a) Le stick-test de GOLDSTEIN.

Il est composé de trente quatre figures géométriques qu'il s'agit de reproduire à l'aide de petits morceaux de bois. Les engrammes à percevoir étant très primitifs, il s'agit bien là d'une épreuve mettant en évidence des déficiences d'ordre essentiellement apraxique.

b) Le test de GOTTSCHALDT.

Il s'agit de discerner dans un ensemble complexe géométrique une figure plus élémentaire proposée comme modèle. Ce test n'est pas étalonné mais présente des difficultés certaines même chez l'adulte normal.

c) La confection de cubes à l'aide de bâtonnets et de boules percées.

XII - NIVEAU D'INTELLIGENCE GENERALE.

A - CHEZ L'ADULTE.

Il a été apprécié à l'échelle de WECHSLER-BELLEVUE, échelle d'intelligence à l'aide de laquelle il est possible de calculer trois quotients intellectuels;

- le Q.I. performance,
- le Q.I. verbal,
- le Q.I. total,

L'échelle performance se compose :

- 1) d'une épreuve de classement d'images : diverses images représentent les étapes d'une histoire dont la reconstitution peut être obtenue par leur juxtaposition,
- 2) d'une épreuve d'images à compléter : il s'agit de trouver le détail manquant à un objet figuré par l'image,
- 3) d'une épreuve de cubes avec lesquels on fait reconstituer un modèle géométrique représenté sur un carton,
- 4) d'une épreuve de code : une série de chiffres est figurée avec, sous chacun d'eux, un signe géométrique : en s'inspirant de ce modèle il s'agit de faire correspondre ces signes géométriques sous les chiffres proposés dans un ordre divers.

.....

L'échelle verbale comprend :

- 1) une épreuve d'information donnant un aperçu des diverses connaissances scolaires du malade,
- 2) une épreuve de rétention de chiffres : on fait répéter au sujet dans l'ordre et à rebours diverses séquences de chiffres,
- 3) une épreuve d'arithmétique. Elle consiste à faire résoudre le plus vite possible des problèmes simples,
- 4) une épreuve de similitudes : le sujet doit énoncer la similitude entre deux choses tels : journal - radio,
- 5) une épreuve de compréhension. Le sujet doit répondre à des questions d'ordre pratique faisant appel à un certain bon sens,

On peut, à l'aide de cette échelle, calculer le coefficient de détérioration mentale du malade.

B - CHEZ L'ENFANT.

Nous avons apprécié le niveau intellectuel à l'échelle de Terman-Merrill - seul un enfant a pu être testé à l'échelle de Wechsler-Bellevue pour enfants, celle-ci étant de publication récente en France -

Il s'agit là d'un test où les acquisitions scolaires et singulièrement la lecture, l'écriture, le calcul, ont une part importante dans la détermination du quotient final. Ceci explique que les Q.I. de nos enfants soient situés entre 86 et 100.

Nous avons complété cette étude par l'appréciation des scores obtenus à divers tests de performance :

- cubes de Kohs (échelle de Grace-Arthur)
- planches de Seguin
- labyrinthe de Porteus.

XIII - EXAMEN NEUROLOGIQUE.

Nous avons pratiqué pour chacune de nos observations un examen neurologique et une étude des fonctions visuelles, spécialement du champ visuel.

XIV - Deux examens complémentaires ont été systématiquement demandés :

- l'électroencéphalogramme
- l'audiométrie selon la méthode objective.

La conduction aérienne, la conduction osseuse, la conduction absolue et le recrutement au seuil différentiel ont été étudiés pour chaque oreille.

=====

OBSERVATIONS D'INAPTITUDE A LA LECTURE
ET A L'ECRITURE

OBSERVATION N° 1

Chez un garçon de treize ans sans antécédent pathologique :

- 1) L'alexie est pratiquement totale puisque seules les voyelles sont toutes bien identifiées;
- 2) L'agraphie est comparable, il ne sait écrire que les voyelles. L'écriture spontanée est presque inexistante;
- 3) L'écriture copiée est normale;
- 4) Le calcul est faible;
- 5) Il existe une légère dyslalie. Le vocabulaire est déficient ainsi que la rétention des mots et des chiffres, le souvenir d'un récit;
- 6) Il n'y a ni trouble perceptif visuel ni perceptivo-moteur ou praxique. La reproduction des rythmes est défectueuse;
- 7) Le niveau de l'intelligence est normal aux tests de performance;
- 8) L'examen neurologique est normal;
- 9) L'électro-encéphalogramme est anormal du fait de l'abondance des rythmes lents sur la région temporale gauche;
- 10) L'audiogramme montre un déficit de vingt à trente décibels dans les fréquences conversationnelles.

D... Claude 13 ans, n'a pu apprendre à lire et à écrire.

A l'âge de quatre ans il fut mis à l'école maternelle et son inaptitude se révéla rapidement : il copiait bien mais ne pouvait ni lire ni écrire. A neuf ans on l'envoya dans une classe de perfectionnement, à dix ans ses parents lui firent donner des leçons particulières pendant deux mois. Le résultat de tous ces efforts est bien modeste puisqu'il peut seulement lire les voyelles et identifier de façon globale quelques mots; il ne peut écrire sous dictée que les voyelles. L'écriture copiée par contre est satisfaisante.

L'étude des antécédents ne retrouve aucune anomalie lors de la grossesse ou de l'accouchement. Ce garçon pesait 3 kgs à la naissance et n'a pas été réanimé. Son développement psychomoteur s'est effectué normalement, il fit ses premiers pas à treize mois et fut propre à quatorze mois. Il dit ses premiers mots à douze mois. Il n'a jamais eu de crise convulsive ni d'affection encéphalo-méningée. Il n'est pas instable et ne présente aucun trouble caractériel.

Il a un frère et une soeur, respectivement âgés de dix-sept et seize ans qui n'ont pu passer le C.E.P. Un cousin est débile mental.

Il est examiné au Centre du Langage en décembre 1953 à l'âge de treize ans.

I - LECTURE

- a) La lecture des lettres : seules les voyelles sont toutes bien identifiées. Pour les consonnes, il s'abstient fréquemment ainsi pour r, t, p.
- b) La lecture des syllabes : aucune syllabe n'est lue. Il lit la voyelle et néglige totalement la consonne.
- c) La lecture des mots est pratiquement inexistante puisque seuls quelques uns sont lus de façon globale :
papa, maman, Claude.

II - ECRITURE

- a) L'écriture copiée est très satisfaisante et le tracé des lettres n'est pas malhabile.
- b) L'écriture dictée
 - est correcte pour les voyelles,
 - certaines consonnes sont écrites correctement mais de façon inconstante,
 - le stade des syllabes n'est pas acquis. Il transcrit la voyelle et se trompe pour la consonne ou ne l'écrit pas,
 - en ce qui concerne les mots, en dehors de papa, maman, lulu, petit Claude, chien, chat il ne transcrit rien.
- c) L'écriture spontanée est presque inexistante ? En une heure il écrit :
"maman la un petit Claude la ion
maman là lun papa la lun toto".

III - CALCUL

Le niveau est faible, l'enfant ne réussit que les additions ou les soustractions simples.

IV - LANGAGE

- a) Le langage spontané est normal.
- b) Le test de répétition de DESCOEUDRES ne révèle pas de dyslalie sauf pour les mots difficiles où l'on note quelques élisions, assimilations et métathèses.
- c) Le vocabulaire
 - est celui des enfants de douze ans selon le test de langage de DESCOEUDRES,
 - au Terman-Merrill il n'atteint que dix ans,
 - sa fluidité verbale ne peut être étudiée par ce test qui ne comporte pas d'épreuve pour treize ans. Il réussit celle de onze ans.

d) Conception d'ensembles verbaux

- Aux épreuves de rétention de mots du Terman-Merrill il échoue à celles de treize ans.
- Aux épreuves de rétention de chiffres il échoue dès l'âge de dix ans.
- Souvenir d'un récit : il échoue dès l'âge de dix ans.

V - SCHEMA CORPOREL

Toutes les épreuves sont bien réussies. L'enfant est droitier complet.

VI - TEST DE HEAD

Sur imitation comme sur commande orale, les consignes sont bien exécutées.

VII - PERCEPTION DES COULEURS

Elle est satisfaisante et le test de Polack ne décelé aucune déficience particulière.

VIII - PERCEPTION AUDITIVE

L'identification des cris d'animaux, de chanson, d'instruments de musique est bonne.

La reproduction des rythmes est défectueuse.

IX - TESTS PERCEPTIVO-MOTEURS

- a) Test de Bender. La reproduction des figures est bonne.
- b) Figure de Rey. La copie est satisfaisante, l'enfant se classe dans le 50ème percentile des enfants de treize ans. A l'épreuve de mémoire, la conception de l'ensemble persiste mais la reproduction des détails est pauvre, lacunaire. L'enfant se classe dans le dernier percentile des sujets de son âge.

X - ETUDE DES PRAXIES

Il n'y a ni apraxie idéatoire ni apraxie idéo-motrice.

Le test de Gottschalt est presque totalement réussi, alors qu'il s'agit d'une épreuve conçue pour des adultes.

XI - NIVEAU D'INTELLIGENCE GENERALE

a) Test de Terman-Merrill

- L'âge mental est de dix ans dix mois, l'âge de base de six ans.
- Le Q.I. est de 83.
- Rappelons l'échec particulier observé dans les épreuves de rétention dès l'âge de dix ans.

.....

b) Echelle de GRACE-ARTHUR

- Aux épreuves de SEGUIN il atteint douze ans,
- Aux cubes de KNOX il atteint douze ans,
- Aux cubes de KOHS son niveau est de quinze ans.
- Au labyrinthe de PORTEUS il atteint douze ans.

c) Progressive Matrix. Il se classe dans le dixième percentile des enfants de treize ans.

Ainsi le niveau non verbal est nettement supérieur au niveau verbal.

XII - EXAMEN NEUROLOGIQUE

Il est entièrement normal en dehors d'une légère diminution de la force musculaire au niveau du membre supérieur droit. Il n'y a pas d'hémianopsie latérale homonyme droite.

XIII - ELECTRO-ENCEPHALOGRAMME

Rythme alpha à dix cycles seconde assez instable mélangé à des rythmes plus lents, de répartition et de réactivité normale. On enregistre spontanément et davantage sous hyperpnée des rythmes thêta et des ondes lentes. Il existe une certaine asymétrie entre les deux régions temporales, le rythme lent étant plus fréquent sur la région temporale gauche. Sous hyperpnée rythmes delta et thêta prennent volontiers une apparence paroxystique sur les deux régions frontales.
Conclusion : Tracé anormal du fait de l'abondance des rythmes lents sur la région temporale gauche. Quant aux décharges paroxystiques elles sont assez peu caractéristiques.

XIV - EXAMEN AUDIOMETRIQUE

Seule la conduction aérienne a été étudiée. Il existe un déficit bilatéral de vingt à trente décibels dans les fréquences conversationnelles.

OBSERVATION N° 2

Chez un garçon né prématurément ayant souffert d'un traumatisme obstétrical et ayant eu des crises convulsives, un premier examen fait à l'âge de sept ans montre :

- 1) Une alexie totale;
- 2) Une agraphie aussi intense;
- 3) L'écriture copiée est possible mais servile, véritable dessin d'imitation;
- 4) Le calcul est pratiquement nul;
- 5) Le langage s'est développé avec retard. Le vocabulaire est excellent mais la rétention des chiffres, la compréhension sont un peu déficientes;
- 6) La dénomination des couleurs est mauvaise. Le niveau de maturation perceptivo-motrice est insuffisant;
- 7) Le niveau d'intelligence générale est un peu inférieur à la moyenne correspondant à son âge;
- 8) L'examen neurologique est normal;
- 9) L'électro-encéphalogramme est perturbé, les anomalies prédominant sur la moitié postérieure de chaque hémisphère.

Revu à l'âge de huit ans on constate :

- 1) Que seules les voyelles sont bien lues;
- 2) De même elles sont seules bien écrites;
- 3) L'écriture copiée demeure servile;
- 4) Le vocabulaire est plus pauvre que l'année précédente. La conception des ensembles verbaux est défectueuse;
- 5) La perception visuelle est anormale; le niveau de maturation perceptivo-motrice est devenu satisfaisant;
- 6) Le Q.I. calculé à l'échelle du test de TERMAN-MERRILL s'est amélioré;
- 7) L'audiogramme (fait à l'âge de neuf ans) est normal.

B... Jean-Baptiste 7 ans, est vu pour la première fois en octobre 1952 parce qu'il n'arrive pas à apprendre à lire et à écrire.

Il existe chez cet enfant d'importants antécédents pathologiques. Né prématurément à huit mois, l'accouchement ayant nécessité une application de forceps, il n'a crié franchement qu'à deux ou trois jours. Toutefois il n'a pas dû être réanimé, il n'a pas été cyanosé et n'a pas présenté de troubles de la succion ni de la déglutition. A vingt et un jours, il fit ses premières convulsions; elles se reproduirent à trois mois à l'occasion d'un accès palustre. Son développement psycho-moteur fut normal : à deux mois il avait commencé à sourire, à trois mois il tenait sa tête, à six mois il se tenait assis, à un an il disait ses premiers mots et commençait à marcher. Pendant toute cette période il fit des crises convulsives à l'occasion de poussées hyper-pyrétiques. A quatorze mois il fit un accès thermique brutal à 40° avec convulsions, hypertonie généralisée,

.....

perte de connaissance. Le coma dura quelques heures et l'enfant reçut une injection de quinine dans la fesse droite. Le lendemain l'enfant était beaucoup mieux mais il avait une paralysie flasque du membre inférieur droit ; il semble qu'il comprenait moins bien qu'auparavant et que son vocabulaire ait régressé. Ce n'est qu'à deux ans qu'il se remit à marcher, qu'à six ans que sa démarche fut normale et qu'il put courir.

A ces troubles se sont associés des troubles dans l'acquisition du langage. Après l'accident survenu à quatorze mois, son vocabulaire ne se compléta qu'à trois ans. C'est à six ans qu'il commença à faire des phrases.

A cinq ans, après une première année d'école maternelle, on commença à lui apprendre à lire et à écrire. Il redoubla l'année suivante et à sept ans et demi, en Octobre 1952 il a quitté l'école maternelle du fait de son âge mais il n'a fait aucun progrès. La méthode syllabique, la méthode globale ont été successivement utilisées. Malgré l'intérêt particulier que lui a porté sa maîtresse son inaptitude est demeurée totale. Il ne sait que recopier des lettres et des chiffres qu'à vrai dire il trace par dessin d'imitation.

Signalons enfin que depuis sa naissance il fait chaque année deux à trois accès convulsifs, toujours à l'occasion d'une poussée fébrile.

Nous n'avons pas retrouvé la notion d'une dyslexie ou d'une dysorthographe pathologique chez les parents ni chez un frère âgé de quatorze ans. Parmi les trois autres enfants l'un est comitial.

Il est examiné une première fois au Centre du Langage en Octobre 1952.

I - LECTURE

L'alexie est totale, l'enfant ne lit aucune lettre isolée sauf quelquefois une voyelle a, o, i, mais il ne les identifie pas de façon constante soit qu'il les confonde, soit qu'il s'abstienne ne les reconnaissant pas. Ainsi après deux ans par la méthode analytique il n'a rien acquis.

Par la méthode globale le résultat n'a pas été meilleur et l'enfant est incapable de reconnaître son nom.

La désignation des mots isolés, la correspondance des mots et des images sont nulles.

II - ECRITURE

a) L'écriture copiée est possible mais servile. On ne note pas d'inversion, chaque lettre est dessinée et le caractère est en général fidèlement reproduit. Les erreurs sont rares, par exemple "maman" est recopié "manan".

b) L'écriture dictée,

- est à peine possible pour les voyelles. Il écrit parfois correctement un a, un o ou un i, mais ceci est très inconstant. Souvent il s'abstient, parfois on obtient un graphisme indéchiffrable;
- pour les consonnes il s'abstient complètement quelle que soit la lettre proposée;

- c) L'écriture spontanée est nulle. Si l'on demande à l'enfant d'écrire son nom il écrit B.J.I.

III - CALCUL

Il ne sait compter que jusqu'à 3, qu'il s'agisse du calcul oral spontané ou du dénombrement d'objets.

IV - LANGAGE

- a) Le langage spontané est normal.
- b) Le test de phonation et d'articulation de DESCOEUDRES ne révèle pas de trouble de l'articulation. Certains groupes consonnantiques sont toutefois mal répétés tels "prestidigitateur" qui est prononcé "prestiditateur". Etant donné l'âge de l'enfant on ne saurait en conclure qu'il existe chez lui un trouble arthrique.
- c) Le vocabulaire est excellent puisqu'il atteint le niveau d'un enfant de dix ans à l'épreuve du Terman-Merrill.
- d) La rétention des chiffres est défectueuse, il échoue aux épreuves de quatre ans et demi et cinq ans du même test.
- e) La compréhension est satisfaisante pour les épreuves simples (désignation des objets, ordres simples, épreuve des trois papiers). Elle est défectueuse pour les épreuves plus élaborées : compréhension du troisième degré (épreuve de sept ans), du test de Terman-Merrill.

V - LATERALITE

L'enfant est droitier complet.

La reconnaissance droite gauche sur lui-même est réussie, face à face elle se fait en miroir.

VI - TEST DE HEAD

L'épreuve sur ordre est parfois réussie. Sur imitation le geste est reproduit en miroir mais sans inversion droite gauche ni confusion oeil, oreille. Bien des enfants de cet âge commettent les mêmes erreurs.

VII - PERCEPTION DES COULEURS

L'épreuve de la correspondance des couleurs avec leur double est bien effectuée;

L'identification des couleurs en les rapportant à un objet est correcte;
La désignation des couleurs est bonne, sauf pour le vert et le jaune;
La dénomination est aussi perturbée, et de façon très variable d'un moment à l'autre sauf pour le rouge, le blanc, le noir;
Le test de POLACK est bien exécuté.

VIII - PERCEPTION AUDITIVE

La reconnaissance d'airs de musique est possible.

La reproduction rythmée d'une chanson est à peu près correcte.

Spontanément l'air est chanté juste mais les paroles sont erronées.

IX - TESTS PERCEPTIVO-MOTEURS

- a) Test de BENDER. Le niveau de maturation perceptivo-motrice est insuffisant : cinq à six ans. On note une difficulté dans la perception de l'obliquité, les relations spatiales sont mal observées, la structuration est parfois déficiente.
- b) Figure de REY. A l'épreuve de copie l'enfant se classe dans le dernier percentile des enfants de cinq ans. Le type de reproduction est V IV : le fond est confus, la structuration d'ensemble est très défectueuse, la reproduction et la localisation des détails sont très perturbées, leur reproduction inexacte pour la plupart, le tout est confus.

X - ETUDE DES PRAXIES

Il n'y a ni apraxie idéatoire ni apraxie idéo-motrice.

Le stick-test de GOLDSTEIN est bien réussi.

XI - NIVEAU D'INTELLIGENCE GENERALE

Au test de Terman-Merrill le niveau mental est de six ans cinq mois, l'âge de base de quatre ans, la dispersion de cinq ans. Le Q.I. est à 88.

Un tel score est expliqué par les échecs aux épreuves de mémoire de chiffres dès l'âge de quatre ans, alors que jusqu'à six ans toutes les autres épreuves sont réussies.

Aux cubes de KOHS il a initialement totalement échoué.

Dix jours plus tard il a atteint le niveau de six ans.

Au labyrinthe de PORTEUS le niveau est de sept ans.

XII - EXAMEN NEUROLOGIQUE

Il est entièrement négatif. Aucune trace de l'atteinte motrice du membre inférieur droit n'est retrouvée. Le champ visuel est normal.

XIII - ELECTRO-ENCEPHALOGRAMME

Il n'existe plus de rythme alpha, à sa place on rencontre un thêta rapide ample et légèrement labile, diffus, généralisé. On enregistre spontanément des ondes lentes et amples survenant tantôt à droite tantôt à gauche, le plus souvent de façon bilatérale avec une prédominance sur la moitié postérieure de chaque hémisphère. L'hyperpnée augmente le contenu lent du tracé et en fait apparaître de rares pointes atypiques survenant sans systématisation au sein des ondes lentes. La stimulation lumineuse intermittente est normalement supportée.

EVOLUTION

L'enfant n'ayant pu venir aux séances de rééducation et son placement dans une classe de perfectionnement s'étant avéré impossible, il continue sa scolarité habituelle. L'instituteur a vainement tenté de le faire progresser.

Il est revu au Centre du Langage en Octobre 1953, étant alors âgé de huit ans.

I - LECTURE

Les voyelles sont correctement lues.

Les consonnes ne sont pas encore identifiées de façon constante. La variabilité des réponses d'un moment à l'autre est frappante.

Le stade littéral n'est donc pas encore acquis

II - ECRITURE

- a) L'écriture copiée est très correcte. Aucune erreur n'est commise, le graphisme est très satisfaisant. L'écriture demeure servile.
- b) L'écriture dictée n'est bonne que pour les voyelles. Les consonnes sont inconstamment écrites.
- c) L'écriture spontanée est nulle. Pour écrire son nom il transcrit Jean B.

III - CALCUL

Il compte spontanément jusqu'à 14 ; il ne peut dénombrer les objets sans erreur au-delà de 6. Il n'a pas dépassé le stade de la notion des nombres qu'ont acquis les enfants à l'école maternelle (Test individuel de DECROLY).

IV - LANGAGE

- a) Le langage spontané est normal.
- b) Le test d'articulation et de phonation de DESCOEUDRES ne révèle aucune dyslalie. De même le test de répétition de Mme BOREL-MAISONNY ne décèle aucune anomalie dans l'articulation ou le débit.
- c) Le vocabulaire est maintenant insuffisant.
 - au test de langage de DESCOEUDRES son niveau est de six ans;
 - au test de Terman-Merrill il n'atteint plus que huit ans.
- d) La définition des mots est insuffisante. Il ne définit que sept mots contre plus de huit mots à huit ans à l'épreuve du Terman-Merrill.
- e) L'épreuve des ressemblances est mal faite; il échoue à l'épreuve de sept ans du même test.
- f) Les épreuves de mémoire ne sont pas réussies à partir de six ans.
- g) La compréhension est aussi un peu déficiente. Il réussit l'épreuve de sept ans mais non celle de huit ans du Terman-Merrill.

V - TEST DE HEAD

Il est complètement réussi.

VI - PERCEPTION DES COULEURS

Toutes les couleurs élémentaires sont bien identifiées.

VII - PERCEPTION AUDITIVE

A l'épreuve de reproduction de rythmes de Mme BOREL-MAISONNY on note cinq échecs pour les douze premiers exemples. Ceci correspond au niveau moyen des enfants de son âge.

VIII - TESTS PERCEPTIVO-MOTEURS

a) Test de BENDER. Le niveau de maturation perceptive est devenu normal.

b) Figure de REY.

- Dans l'épreuve de copie le mode d'appréhension de la figure est très satisfaisant. Le mode de reproduction est du type IV. L'enfant se classe donc dans le premier percentile des enfants de son âge.
- L'épreuve de mémoire est très lacunaire. L'enfant a gardé une idée d'ensemble du modèle mais la plupart des détails ne sont pas évoqués. Il se classe dans le premier décile des enfants de son âge.

IX - ETUDE DES PRAXIES

Il n'y a ni apraxie idéatoire ni apraxie idéo-motrice.
Le stick-test de GOLDSTEIN est réussi;
de même le test de GOTTSCHALDT.

X - NIVEAU D'INTELLIGENCE GENERALE

Au test de TERMAN-MERRILL l'âge mental est de huit ans, l'âge de base de six ans. Le Q.I. est de 95.

Aux cubes de KOHS il atteint sept ans.

EVOLUTION.

En 1953 l'enfant est suivi pendant trois mois à la Salpêtrière et fait quelques progrès, il acquiert presque complètement le stade des syllabes simples. Il fréquente ensuite son école habituelle. Revu six mois plus tard, il a perdu ce qu'il venait d'acquérir. A cette époque au Progressive Metrics il se classe dans le 50ème percentile des enfants de son âge. Au test de rétention visuelle de BENTON à choix multiple il se classe dans la catégorie moyenne inférieure de son âge, ce qui n'est pas pathologique. Un examen audiométrique ne montre aucune anomalie.

OBSERVATION N° 3

Chez un garçon de dix ans :

- 1) La lecture est troublée au stade verbal;
- 2) La dysorthographie constatée dans l'écriture dictée et spontanée des mots ne respecte pas toujours la phonétique;
- 3) L'écriture copiée est normale
- 4) Le calcul est déficient
- 5) Il existe un bégaiement, le vocabulaire est insuffisant, de même la fluidité verbale, la narration. La rétention des chiffres est mauvais;
- 6) Il n'y a ni trouble gnosique visuel, ni trouble perceptivo-moteur, ni trouble praxique;
- 7) Le niveau d'intelligence générale est normal;
- 8) L'examen neurologique est normal;
- 9) L'électro-encéphalogramme est normal;
- 10) La conduction aérienne est un peu déficiente dans les fréquences conversationnelles.

T... Daniel 10 ans, est dyslexique et dysorthographique.

Nous n'avons pu réunir aucun renseignement en ce qui concerne ses antécédents. Le seul élément connu est un bégaiement apparu vers l'âge de quatre ou cinq ans.

Il est examiné au Centre du Langage en Janvier 1955.

I - LECTURE

Les voyelles, les consonnes, les syllabes simples et les syllabes inverses sont bien lues.

La lecture des mots est très perturbée pour les groupes consonnantiques. Des élisions, des inversions, des substitutions de lettres sont notées :

pastille	est lu	patine
bercail.....		bécail
portail.....		portel
caresse.....		carse
Etienne.....		Etive
scolaire.....		colaire
splendide.....		pendide
trépied.....		trépide
furent.....		furau
garenne.....		garne

La lecture des phrases est syllabaire, anonnée, hésitante parfois. Le ton est monotone.

.....

II - ECRITURE

a) L'écriture copiée est correcte, le graphisme satisfaisant.

b) L'écriture dictée

- est correcte pour les lettres et les syllabes simples;
- la dictée des mots est très perturbée et ne respecte pas toujours la phonétique. Pour un mot donné l'erreur n'est pas toujours la même. On observe des fautes de règles, des fautes d'usage (élisions, inversions, substitutions), sans qu'un type d'erreur soit nettement plus fréquent. Même la place respective des mots n'est pas toujours correcte.

Il y a des bonbons	est écrit	il y a des dondon
Mentir est honteux.....		mentir est onteu
Le chien sait nager.....		le chien cé nager
Il a mis ses souliers à l'envers...		il a mi sésouliei à l'enver
Les petits enfants dorment dans....		les petite enfant dorme dans
des berceaux bleus		les bersso bleu
Tu viendras dans ma maison.....		tu vini dera dans ma maison
Les filles ont des robes de laine..		les ffie son des rod de lène

c) L'écriture spontanée est tout aussi perturbée :

"cher maman, sa va bien est je man nui pas à pré tois y si je mange bien tu c'est. tu c'est gécri des dictée je ffai des faut".

III - CALCUL

Il est nettement déficient puisque l'enfant n'a pas atteint le niveau de la multiplication et de la division.

IV - LANGAGE

a) Le langage spontané est normal réserve faite d'un bégaiement clonique important

b) Le test de phonation et d'articulation de DESCOEUDRES révèle quelques élisions pour les groupes consonnantiques :

zèbre	est répété	zèbe
chiffre.....		chiffe
propre.....		prope
exploit.....		exploit

c) Le vocabulaire

- est un peu déficient puisque l'enfant réussit l'épreuve de huit ans mais échoue à celle de dix ans du Terman-Merrill.

d) La rétention des chiffres est mauvaise. Il échoue aux épreuves de dix ans et de neuf ans (quatre chiffres à l'envers).

e) La narration d'un récit est également déficiente, il ne réussit pas l'épreuve de dix ans du Terman-Merrill.

V - PERCEPTION DES COULEURS

Elle est normale.

VI - TESTS PERCEPTIVO-MOTEURS

- a) Test de BENDER : le niveau de maturation perceptivo-motrice est très satisfaisant.
- b) Figure de REY : le mode de reproduction est de type I, l'enfant se classe dans le premier percentile. A l'épreuve de mémoire il se classe dans le deuxième percentile.
- c) Test de rétention visuelle de BENTON : l'enfant se classe dans la moyenne des enfants de son âge.

VII - ETUDES DES PRAXIES

Il n'y a ni apraxie idéatoire, ni apraxie idéo-motrice.

VIII - NIVEAU D'INTELLIGENCE GENERALE

Au test de Terman-Merrill l'âge mental est de 9 ans 5 mois, l'âge de base de 8 ans. Le Q.I. est à 95.

Nous avons déjà signalé les déficiences particulières dans le domaine du langage.

Aux cubes de Kohs, le niveau atteint 15 ans. L'assurance, la rapidité avec laquelle sont construits les modèles sont remarquables.

Le labyrinthe de Porteus est entièrement réussi sans difficulté.

Les résultats obtenus aux tests de performance sont donc bien supérieurs aux scores observés avec les tests verbaux.

IX - EXAMEN NEUROLOGIQUE

Il ne révèle aucune anomalie. Le champ visuel est normal.

X - ELECTRO-ENCEPHALOGRAMME

Rythme alpha à 9 cycles/secondes symétrique, de répartition et de réactivité normales, mêlé sur les régions antérieures à des rythmes bêta et thêta d'amplitude modérée. L'hyperpnée fait apparaître des rythmes à cinq cycles/secondes bilatéraux, symétriques, temporo-pariétaux. Il n'existe aucun signe d'activité paroxystique.

Conclusion : Tracé normal.

XI - EXAMEN AUDIOMETRIQUE

Il existe un déficit de vingt à trente décibels, des deux côtés pour la conduction aérienne dans les fréquences conversationnelles. La conduction osseuse et la conduction absolue sont normales.

OBSERVATION N° 4

Chez un garçon de quatorze ans sans antécédent pathologique en dehors d'une naissance prématurée à huit mois :

- 1) La lecture des mots présentant quelque difficulté est défectueuse;
- 2) La dysorthographe constatée dans l'écriture dictée et spontanée ne respecte pas la phonétique;
- 3) L'écriture copiée est normale;
- 4) Le calcul est déficient;
- 5) Il existe une légère dyslalie; le vocabulaire est insuffisant, de même la rétention des chiffres. Les épreuves de similitudes sont mal faites;
- 6) La perception des couleurs est normale; il n'y a aucun trouble perceptivo-moteur ou praxique;
- 7) A l'échelle de WECHSLER-BELLEVUE le niveau performance est très supérieur au niveau verbal;
- 8) L'examen neurologique est normal;
- 9) L'électro-encéphalogramme est légèrement altéré;
- 10) L'audiogramme est normal.

T... Guy 14 ans, est encore incapable de lire et d'écrire correctement malgré une scolarité commencée à l'âge de sept ans, régulièrement suivie et ayant comporté cinq années de classe de perfectionnement.

Dans ses antécédents on retrouve la notion d'une naissance prématurée à huit mois, des crises d'éclampsie ayant fait provoquer l'accouchement avant terme. L'enfant pesait 2,130 kg, il tétait mal et a paru très somnolent. Il n'a marché qu'à dix-huit mois. Il a dit "maman" à onze mois mais a parlé beaucoup plus tard que ses frères. Dès l'âge de quatre ans il a manifesté une passion pour le dessin, passion qui se maintient actuellement et repose sur des dons réels.

Des troubles caractériels sont apparus récemment, agressivité vis à vis de ses frères, parfaitement normaux, instabilité, indiscipline à l'école.

Il est examiné au Centre du Langage en Janvier 1955 à l'âge de quatorze ans.

I - LECTURE

Les syllabes simples, les textes enfantins courants sont bien lus.

La lecture de mots présentant des difficultés particulières est erronée, les erreurs portant sur les groupes consonnantiques :

obscurité	est lu	ocurité
sensure.....		ruse
billard.....		bilard
svelte.....		lette
paresse.....		passer

Même lorsque la lecture se fait sans erreur, elle est anonnée, syllabaire, lente, monotone.

Il ne lit jamais chez lui et ne s'intéresse qu'aux livres imagés.

II - ECRITURE

a) L'écriture copiée est correcte, le graphisme excellent.

b) L'écriture dictée

- est correcte quand il s'agit de lettres et de syllabes simples,
- pour les syllabes composées les erreurs sont nombreuses :

slo	est écrit	so
stro.....		store
stu.....		tus
man.....		gnan
gno.....		so
pou.....		plou

- l'orthographe des mots ne correspond pas à la phonétique :

hasard	est écrit	sâtaque
gilet.....		grilai
futaie.....		jetai
sirop.....		criro
fromage.....		firmage

- dans la dictée des phrases on retrouve les mêmes erreurs. Notons que la place respective des mots est respectée, sans liaisons erronées;

c) L'écriture spontanée est perturbée de façon identique :

"chère parands je vous avons sait petite laite..."

d) Lorsqu'on lui demande de relire ce qui a été transcrit, il relit ce qui a été dicté ou ce qu'il a voulu transcrire. Il est incapable de reconnaître parmi diverses transcriptions celle qui est convenable.

III - CALCUL

Il a atteint le niveau de la multiplication et de la division simple.
Le niveau de la règle de trois n'est pas atteint.

IV - LANGUAGE

a) Le langage spontané est normal ;

b) Le test d'articulation de DESCOEUDRES révèle des élisions de consonnes lorsqu'il s'agit de répéter des groupes consonnantiques :

souffle	est répété	souffe
souple.....		soupe
subvenir.....		suvenir
exploit.....		exploit

on note aussi des assimilations ou substitutions :

jaser	est répété	jajer
sachet.....		chachet
disque.....		dixe

c) Le vocabulaire

- est celui des enfants de dix à onze ans selon le test de TERMAN-MERRILL;
- à l'échelle de WECHSLER-BELLEVUE le Q.I. verbal est de 69, donc très déficient.

d) Les épreuves des similitudes du WECHSLER-BELLEVUE sont très mal faites, le score est de 2.

e) Les épreuves de rétention de chiffres du même test sont aussi déficientes.

V - LATERALITE

Il n'y a pas de troubles de l'orientation droite-gauche. L'enfant est droitier complet.

VI - PERCEPTION DES COULEURS

Elle est satisfaisante et le test de POLACK est totalement réussi.

VII - TESTS PERCEPTIVO-MOTEURS

- a) Test de BENDER. Les figures sont bien reproduites.
- b) Figure de REY. Le niveau de maturation perceptivo-motrice est particulièrement satisfaisant. L'épreuve de copie est de type IV, il se classe dans le premier percentile des enfants de son âge. L'épreuve de mémoire est lacunaire, il se classe dans le dernier percentile des enfants de son âge.
- c) Test de rétention visuelle de BENTON. Le niveau est déficient.

VIII - ETUDE DES PRAXIES

Il n'y a ni apraxie idéatoire ni apraxie idéo-motrice.
Le test de GOTTSCHALDT est totalement réussi.

IX - NIVEAU D'INTELLIGENCE GENERALE

A l'échelle de WECHSLER-BELLEVUE les résultats sont :

Q.I. verbal : 69
Q.I. performance : 108
Q.I. global : 87

La répartition des résultats est la suivante :

information 4	classement 7
compréhension 8	complètement 10
chiffres 3	cubes 15
arithmétique 6	assemblage 14
similitudes 2	code 7

Il existe une différence importante entre l'efficiencia verbale et la performance du malade. Du point de vue perceptif et praxique l'efficiencia de cet enfant est supérieure à la moyenne des enfants de son âge.

Le dessin spontané, activité préférée de ce garçon, est également très remarquable.

X - EXAMEN NEUROLOGIQUE

Il est normal. Il n'y a pas d'anomalie du champ visuel.

XI - ELECTRO-ENCEPHALOGRAMME

Le rythme alpha est voisin de 11 cycles/seconde, apparaissant par bouffées sur les régions occipito-pariétales. Il existe de façon permanente des rythmes thêta irréguliers voisins de 5 cycles/seconde mêlés en avant à des rythmes rapides et sur les régions temporo-pariétales à des ondes lentes isolées.

Conclusion. Tracé légèrement altéré du fait de l'abondance des rythmes thêta sans signes de souffrance en foyer, sans signes de comitialité.

XII - EXAMEN AUDIOMETRIQUE

L'audiogramme est normal.

OBSERVATION N° 5

Chez un garçon de onze ans, jumeau, ayant souffert d'un traumatisme obstétrical et dont un autre frère est dyslexique :

- 1) La dyslexie n'existe que pour les mots composés de phonèmes voisins; la lecture des phrases n'est pas rapide;
- 2) La dysorthographie apparaît dans la dictée des groupes consonnantiques, des mots et des phrases. La phonétique n'est pas toujours respectée;
- 3) L'écriture copiée est normale;
- 4) Le calcul est légèrement déficient;
- 5) Le langage s'est développé avec retard et il existe une légère dyslalie. La fluidité verbale est insuffisante. Les épreuves de rétention des chiffres et des mots sont défectueuses;
- 6) La perception des couleurs est normale. Il n'y a ni trouble perceptivo-moteur ni trouble praxique. La reproduction des rythmes est défectueuse;
- 7) Le niveau d'intelligence générale est normal;
- 8) L'examen neurologique est normal;
- 9) L'audiogramme est normal.

Wi... Jacques 11 ans, est dyslexique et dysorthographique

Dans ses antécédents, on retrouve la notion d'un traumatisme obstétrical. Il est né cyanosé à la suite d'un accouchement par le siège et fut ranimé pendant 10 minutes. Son poids de naissance était de 1,500 kg. Son jumeau était mort in utero non développé.

Son développement psycho-moteur fut normal mais il eut un retard certain dans l'acquisition du langage. S'il dit ses premiers mots vers quatorze mois, il ne fit ses premières phrases qu'à trois ans et il ne parla correctement qu'à sept ans. Il existe une émotivité quelque peu excessive.

Ses parents n'ont pas eu de difficulté à apprendre à lire et à écrire. Un frère âgé de huit ans dyslexique.

C'est à l'âge de onze ans qu'il est examiné au Centre du Langage.

I - LECTURE

La lecture des lettres et des syllabes est normale.

La lecture des mots et des phrases n'est pas rapide, le débit est haché. Parfois on relève des confusions entre phonèmes de consonnance voisine (m, n, gn).

.....

II - ECRITURE

a) L'écriture copiée est correcte et le tracé des lettres satisfaisant.

b) L'écriture dictée

- est normale quand il s'agit de lettres, de syllabes.
- La dictée de groupes consonnantiques et de mots dénués de sens est le fait de multiples erreurs. Celles-ci ne respectent pas la phonétique et n'obéissent à aucun système défini :

ortis	est écrit	glis
adjo.....		adjed
spli.....		sibli
stur.....		sur

- La dictée de mots et de phrases est erronée du fait :

1/ de confusions entre phonèmes voisins

ils vont	est écrit	il vaut
tromper.....		tromber
emporter.....		emborter
les églises ont un...		les églises ont
clocher		a clocher
couloir.....		coilloir

Lorsqu'on lui demande de relire ce qu'il a écrit il répète le mot dicté et non celui qu'il a transcrit.

2/ de confusions entre homophones :

c'est à moi	est écrit	cètt à moi
le chien sait nager.....		le chien ces nager
le maître s'est trompé de ligne....		le maïre ses trombé de ligne
regarde ces images.....		regarde ses himage.

3/ de fautes de règles. En voici d'autres exemples

les hommes partent en chantant	
est écrit:les hommes parte un chantant	
j'ai une tête est écrit : j'ais une tête	
la voiture s'est renversée... la voiture ses renvercé.	

c) L'épellation est l'objet d'erreurs analogues et souvent l'enfant s'abstient. De plus certains mots correctement épelés sont mal reproduits. Ainsi ;

soulier	est reproduit	souris
brassière.....		brassier

III -CALCUL

Les opérations simples sont exécutées. Les problèmes du niveau correspondant à son âge sont réussis après un long temps de latence et à condition que l'enfant garde le texte sous les yeux.

IV - LANGUAGE

- a) Le langage spontané est normal.
- b) Le test de répétition de DESCOEUDRES révèle une légère dyslalie :
non est répété mon
exploit..... exploit
- c) Le vocabulaire
 - est celui des enfants de dix ans selon le test de Terman-Merrill;
 - sa fluidité verbale est insuffisante; en une minute il n'énonce que 15 mots contre 28 normalement à cet âge.
- d) Aux épreuves de contraires et de similitudes il échoue à partir de huit ans.
- e) Aux épreuves de rétention des chiffres il échoue dès l'âge de sept ans.
- f) L'épreuve de répétition des phrases du Terman-Merrill donne un niveau de huit ans.

V - SCHEMA CORPOREL

Les diverses consignes sont bien exécutées.
Il n'y a pas de troubles de l'orientation droite-gauche.

VI - TEST DE HEAD

L'épreuve sur ordre est bien faite.
L'épreuve sur imitation n'est réussie qu'au prix d'un effort.

VII - PERCEPTION DES COULEURS

Elle est satisfaisante.

VIII - PERCEPTION AUDITIVE

Les bruits différenciés sont bien perçus.
La reproduction des rythmes n'est bonne que dans l'épreuve sans écran.
Sinon les erreurs sont fréquentes.

IX - TESTS PERCEPTIVO-MOTEURS

- a) Test de BENDER : Les figures sont bien reproduites.
- b) Figure de REY : La copie est excellente et l'enfant atteint le niveau adulte.
A l'épreuve de mémoire il se classe dans le 50ème percentile des enfants de onze ans.

X - ETUDE DES PRAXIES

Il n'existe pas d'apraxie idéatoire ou idéo-motrice.
Le stick-test de Goldstein est bien réussi.

.....

XI - NIVEAU D'INTELLIGENCE GENERALE

a) Test de Terman-Merrill

- L'âge mental est de neuf ans deux mois, l'âge de base de six ans, la dispersion atteint huit ans. Le Q.I. est de 90.
- Un tel score est lié à la déficience du vocabulaire, à la mauvaise mémoire des séries de chiffres.

b) Test de Grace-Arthur

- Aux cubes de Kohs il atteint 13, 6 ans. La structuration est de type analytique.
- Au labyrinthe de Porteus son niveau est de 11, 6 ans.

c) Progressive Matrix. Il se classe dans le cinquantième percentile des enfants de son âge.

Dans l'ensemble son niveau verbal est inférieur à son niveau non verbal.

XII - EXAMEN NEUROLOGIQUE

Il est entièrement normal. Il n'y a pas d'hémianopsie.

XIII - EXAMEN AUDIOMETRIQUE

L'audiogramme est normal.

EVOLUTION

Revu un an plus tard, le niveau du langage est identique, il n'a fait aucun progrès. En ce qui concerne l'écriture les erreurs sont du même type, peut-être un peu moins fréquentes.

DISCUSSION

Parmi les cas d'inaptitude à la lecture et à l'écriture qu'il nous a été donné d'étudier (une quinzaine), nous avons retenu ces cinq observations car elles nous paraissent assez caractéristiques des aspects séméiologiques divers des dyslexies et dysgraphies de l'enfant.

Dans nos observations n° 1 et n° 2, concernant des garçons de treize et huit ans, l'alexie est pratiquement totale. Il s'agit là d'une forme majeure déjà signalée d'ailleurs dans les écrits d'ORTON et de Mme BOREL-MAISONNY. Cette forme est peu fréquente et habituellement le dyslexique reconnaît les lettres isolées mais achoppe sur les groupes de lettres.

Il en est ainsi dans nos observations n° 3 et n° 4 où la lecture correcte pour les lettres et les syllabes, est erronée pour les mots.

Dans une forme plus atténuée encore, comme le réalise notre observation n° 5, le trouble n'apparaît que lors de la lecture des phrases : le débit est lent, la lecture anonnée, des inversions, des confusions entre phonèmes voisins sont notées.

Les troubles de l'écriture connaissent aussi ces divers degrés et dans nos observations voisinent des agraphies complètes et des dysorthographies. Rappelons à ce propos que la dysorthographie n'est bien souvent que la manifestation évolutive de la dyslexie. On retrouve cette dernière à titre d'antécédent, on peut la constater ou la démasquer par des épreuves appropriées chez l'enfant dysorthographique.

*

* *

Notre propos n'est pas de reprendre ici l'ensemble du problème des inaptitudes à la lecture et à l'écriture. Nous voudrions seulement, avant d'aborder l'étude des troubles du langage chez les dyslexiques et les dysorthographiques, faire quelques remarques qui nous serviront à mieux mettre ces troubles en valeur.

.....

A la suite d'ORTON, il est admis que les confusions observées dans la lecture et l'écriture portent le plus fréquemment sur des graphismes identiques ou très voisins mais orientés différemment (n et u, p et q, b et p...). Non moins importantes sont les inversions de lettres à l'intérieur des mots (form et from...). Clément LAUNAY étudiant une classe d'enfants inaptes à la lecture insiste lui aussi sur la fréquence des inversions de lettres : inversions dans le sens droite-gauche, inversions dans le sens haut-bas ; les inversions portant sur la succession des lettres et des syllabes sont encore plus importantes selon cet auteur; et cette notion permet d'expliquer certaines erreurs complexes en apparence indéchiffrables.

Nous avons constaté l'existence de telles inversions chez nos sujets mais elles ne nous ont pas semblé constituer l'essentiel des erreurs de la lecture ou de l'écriture, où voisinent assimilations, substitutions, additions, élisions, métathèses, confusions entre homophones. Peut-être l'âge relativement élevé de nos sujets (dix à quatorze ans) rend-il compte de ce fait puisque, selon Clément LAUNAY, "les fautes commises à mesure que l'enfant grandit sont de moins en moins des inversions".

Autotal la strephosymbolie, selon l'expression d'ORTON, ne nous paraît pas être une caractéristique fondamentale de l'enfant dyslexique. Il en est de même des troubles de l'orientation droite-gauche, qu'aucun de nos sujets ne présentait. Malgré leur fréquence, démontrée par de nombreux travaux, nous ne pensons pas qu'ils constituent l'élément basal des inaptitudes à la lecture et à l'écriture. C'est d'ailleurs l'opinion de Clément LAUNAY qui écrit : "les erreurs constatées dans l'écriture de ces seize enfants sont loin d'être toutes assimilables à des inversions... il faut de toute évidence faire intervenir d'autres facteurs qu'une méconnaissance du sens droite-gauche...".

*

* *

Connaissant l'existence de troubles de la gnosie des couleurs, des choses et des formes dans l'alexie pure de l'adulte, il était naturel de rechercher des troubles analogues chez l'enfant dyslexique.

.....

Parmi ceux que nous avons examinés, un seul - le plus jeune - avait un retard de maturation perceptivo-motrice ; il paraissait naturel de rapprocher son observation de l'alexie pure bien que sur le plan de la simple séméiologie son trouble fut différent puisqu'il copiait bien alors que dans l'alexie pure c'est la dissociation inverse qui est observée. Revu un an plus tard, son retard était comblé ; il n'en avait pas pour autant fait de sensibles progrès en lecture et en écriture.

Mme GALIFRET-GRANJON étudiant "l'organisation spatiale dans les dyslexies d'évolution" a comparé la réussite à diverses épreuves de dyslexiques et d'enfants normaux d'âge correspondant. Elle a constaté des différences en défaveur des dyslexiques, différences plus ou moins importantes selon les épreuves et selon les âges. Ainsi, d'après cet auteur, ce n'est qu'entre sept et dix ans que le dyslexique se différencie du normal à l'épreuve de la figure de REY. Mais ces déficiences dans l'organisation spatiale ne sont pas constantes et "il apparaît clairement que d'une part certains dyslexiques n'ont pas de difficultés aux activités étudiées... d'autre part certains enfants normaux ont ces difficultés et pourtant ils ont appris la lecture et l'écriture".

Nous ne voulons pas minimiser le rôle des troubles perceptivo-moteurs ou d'une façon plus générale des déficiences de l'organisation spatiale dans les dyslexies. Il est en effet possible - et c'est, nous semble-t-il, l'avis d'AJURIAGUERRA - que des retards dans la maturation d'une ou de plusieurs des fonctions psychologiques concourrant à l'acquisition de la lecture et de l'écriture se soient antérieurement produits et qu'ils aient disparu lors de l'examen alors que leur action inhibitrice demeure. Notre observation n° 2 est peut-être l'illustration de cette hypothèse. Mais chez une quinzaine d'enfants de huit ans et plus que nous avons pu étudier, jamais nous n'avons retrouvé un retard de maturation perceptivo-motrice alors qu'existaient des troubles importants de la lecture et de l'écriture. Certains avaient même une efficacité remarquable aux test faisant appel aux aptitudes visuelles. Le dessin spontané était chez quelques uns d'entre eux réellement excellent ; l'efficacité très supérieure à la moyenne de la plupart aux cubes de KOHS, épreuve assez saturée en facteur perceptif, nous a également frappé.

*

* *

.....

A l'opposé, des troubles du langage ont été constatés dans tous nos cas.

Trois fois nous avons pu avoir quelques précisions sur le développement du langage : un enfant commença à faire des phrases à six ans, un autre a parlé beaucoup plus tard que ses frères, le dernier fit ses premières phrases à trois et ne parla couramment qu'à sept ans.

Seul un de nos enfants n'avait aucun trouble de l'articulation. Chez les autres nous trouvons un bégaiement clonique, deux dyslalies modérées : élisions de consonnes dans la répétition des groupes consonnantiques, assimilations, substitutions, une dyslalie légère limitée aux mots difficiles. Ces troubles n'étaient pas sensibles dans le langage spontané et n'ont été décelés que par la pratique du test de phonation et d'articulation de DESCOEUDRES.

Le vocabulaire de nos enfants s'est révélé insuffisant. En se référant à l'échelle de TERMAN-MERRILL nous trouvons un retard allant de quatre ans à un an. Toutefois dans notre observation n° 2 le vocabulaire était excellent lors du premier examen; un an plus tard il n'avait par contre nullement progressé.

La conception des ensembles verbaux nous a également paru défectueuse. Les épreuves de narration, les épreuves de contraires et de similitudes lorsqu'elles ont pu être étudiées ont révélé une déficience indiscutable dans le maniement des concepts verbaux. Les épreuves de répétition de séries de mots et de chiffres ont toujours été mal faites et des retards allant de deux ans à quatre ans ont été notés.

Sans doute peut-on en rapprocher la mauvaise reproduction des séquences rythmiques observées deux fois sur les trois cas où elle a été étudiée. Il est en effet probable que l'incapacité à reproduire une suite de mots, de chiffres ou de sons n'est que l'extériorisation par des épreuves différentes d'un même trouble d'organisation dans le temps. Un tel trouble signalé par HEAD et surtout par Van WOERKOM dans l'aphasie a été retrouvé dans les dyslexies par OMBREDANE, Mme BOREL-MAISONNY et plus récemment Mira STAMBAK .

Tels sont les troubles du langage que nous avons observés. Ils existent dans tous nos cas mais leur intensité est variable ; ils n'existent pas tous chez un sujet donné. Qui plus est, deux enfants ayant des troubles lexiques et graphiques identiques n'ont pas nécessairement les mêmes troubles du langage que l'on considère ici l'intensité ou le type des perturbations.

Sans doute la ségrégation que nous avons effectuée dans les troubles du langage est-elle très arbitraire et ce que nous voulons souligner c'est l'existence de perturbations de "la sphère du langage" chez nos dyslexiques et dysorthographiques, perturbations dont l'intensité comme l'origine peuvent varier.

L'existence de telles perturbations, au moins de troubles de la parole, est d'ailleurs bien connue.

Leur fréquence a été diversement appréciée : 27 % des cas pour ANDERSON et KELLEY, 30 % pour MONROE, 34 % des cas pour HALLGREN qui dans un groupe de contrôle ne retrouve de troubles de la parole que dans 4 % des cas. Selon Mme BOREL-MAISONNY 70 % des petits dyslexiques ont parlé tard et mal.

Les troubles signalés par ces auteurs sont un début tardif de la parole, un parler bébé durable, une pauvreté de vocabulaire, de petits défauts d'articulation de certaines consonnes. Souvent, les troubles sont si minimes que seules des épreuves appropriées les décèlent chez les dyslexiques parlant apparemment normalement. Ainsi la répétition des mots d'épreuve de difficulté croissante révèle une reproduction imparfaite des phonèmes et des lettres, une mauvaise reproduction de l'ordre des syllabes. Mme BOREL MAISONNY a décelé par ces épreuves des perturbations chez dix enfants parmi quinze dyslexiques qui n'avaient apparemment aucun trouble de la parole et dont le passé linguistique était normal. Cet auteur a également montré la fréquence des troubles du langage chez les dysorthographiques.

*

* *

Au même titre qu'il existe chez certains enfants ayant des difficultés à apprendre à lire et à écrire, des troubles de l'orientation droite-gauche, des troubles perceptivo-moteurs, on observe chez d'autres des perturbations du langage. Celles-ci, sans doute plus fréquentes, peuvent coexister avec les premiers ou exister isolément. Les rapports qui les unissent aux difficultés lexiques ou graphiques sont certains. Nous allons tenter de le démontrer en faisant appel à des faits plus franchement pathologiques.

Il n'est peut-être pas inutile ici de nous expliquer. Comme l'écrit AJURIAGUERRA : "Il est toujours tentant de faire des rapprochements entre les troubles... (de l'apprentissage de la lecture) et les conceptions acquises par la connaissance des désintégrations linguistiques de l'adulte et en particulier les formes d'alexies aphasiques, agnosiques...".

.....

Nous avons vu les critiques de cet auteur à une telle attitude qui néglige encore "le vécû mouvant des difficultés de l'apprentissage" et s'est avérée, en vérité, souvent injustifiée et inféconde. Mais nous voulons illustrer les liens qui unissent le langage aux activités plus spécialisées que sont la lecture et l'écriture et nous pensons que l'apport des aphasiques en la matière ne doit pas être négligé. D'ailleurs ORTON n'estimait-il pas que les troubles du langage chez l'adulte constituent la clef de l'étude des troubles des acquisitions en ce domaine chez l'enfant, cependant qu'OMBREDANNE a justement rapproché les erreurs des dyslexiques de celles trouvées dans le syndrome de désintégration phonétique de l'aphasie.

Parmi les aphasiques, il en est chez qui la récupération du langage, presque complète, laisse subsister des troubles minimes que seul un examen spécialement orienté est apte à déceler. C'est chez de tels malades que nous avons retrouvé à titre de symptôme dominant, pratiquement isolé, une dysorthographie. Etant admis qu'il s'agit d'un trouble acquis, et par là d'essence très différente sans doute, l'ensemble réalisé est en tout point comparable à la dysorthographie "congénitale". Qu'on en juge

OBSERVATIONS DE DYSORTHOGRAPHIES
SEQUELLES D'APHASIE

—
—

OBSERVATION N°6

Chez un garçon de 10 ans, est apparue au décours d'une intervention pour papillome du plexus choroïde une aphasie avec troubles de la lecture et de l'écriture.

A l'examen fait cinq semaines plus tard :

- 1) La lecture des voyelles est correcte, celle des consonnes et des syllabes est erronée. Quelques mots sont lus de façon globale.
- 2) L'écriture dictée est sujette à de nombreuses erreurs pour les groupes consonnantiques et les mots.
- 3) L'écriture copiée est bien meilleure. Des erreurs, spontanément corrigées, sont observées.
- 4) Le calcul est déficient.
- 5) Il existe une aphasie nominale.
- 6) Il n'y a ni troubles gnosiques visuels, ni troubles praxiques.
- 7) Il existe une hémianopsie latérale homonyme droite.
- 8) Le tracé électro-encéphalographique est altéré dans son ensemble mais les anomalies prédominent sur la région occipitale gauche.
- 9) L'audiogramme montre une hypoacousie de transmission.

Revu deux mois plus tard, les troubles du langage ont complètement disparu ; la lecture, très améliorée, reste lente, syllabique pour les mots difficiles. La dysorthographe est moins intense.

P... Alain 10 ans a présenté au décours d'une intervention pour tumeur cérébrale une aphasie avec troubles de la lecture et de l'écriture.

Il a fait deux hémorragies méningées ; la dernière survenue en novembre 1954 s'est accompagnée de la constitution d'un volumineux hématome paraventriculaire temporo-occipital gauche.

A l'examen on notait alors une obnubilation importante, une hémianopsie latérale homonyme droite et une stase papillaire s'accroissant progressivement.

L'artériographie carotidienne gauche effectuée à la Clinique Neuro-Chirurgicale de la Pitié (Pr PETIT-DUTAILLIS) a montré "l'injection d'une tumeur très vasculaire qui se projette au niveau du carrefour ventriculaire gauche. Sur le cliché de face cette tumeur paraît nourrie essentiellement par des branches de la cérébrale postérieure. Il n'y a pas de shunt artérioveineux net. Une artériographie droite n'injecte pas la lésion".

L'enfant fut opéré le 12 novembre 1954 par le Dr PECKER.
"Volet pariéto-occipital gauche sur le malade assis. Gros oedème cérébral. La ponction pratiquée en arrière du pli courbe permet de rencontrer un hématome profond para-ventriculaire. On fore un puits cortical en prenant soin de bien rester en arrière du pli courbe. On est conduit ainsi sur le carrefour ventriculaire à l'intérieur duquel on aperçoit une petite tumeur très vasculaire qui a l'aspect d'un papillome du plexus choroïde plutôt que d'un angiome. Avant d'en pratiquer l'ablation on aspire les caillots de l'hématome intra-cérébral qui a fusé en avant le long de la corne temporale au dessous de TI. Cet hématome est beaucoup plus volumineux que l'artériographie le donnait à penser. Après on revient à la tumeur elle-même dont l'ablation est très aisée après clippage d'une grosse artère afférente venue d'en avant ; on coagule quelques veines de drainage mais nulle part il n'existe de pédicules veineux plus importants. Hémostase satisfaisante. Suture complète de la dure-mère. Remise en place du volet"

Après l'intervention apparut une aphasie régressive accompagnée d'une alexie et d'une agraphie également régressives.

Il est examiné au Centre du Langage le 22 décembre 1954, soit cinq semaines après l'intervention, alors que depuis huit jours il peut écrire.

I - LECTURE

- a) La lecture des lettres, est correcte pour les voyelles. Pour les consonnes les erreurs sont nombreuses, inconstantes. Il n'y a pas de confusion d'ordre spécial.
- b) La lecture des syllabes n'est pas satisfaisante car l'enfant doit les décomposer en lettres. Les erreurs sont comparables à celles de la lecture des consonnes isolées.
- c) La lecture des mots est impossible sauf pour quelques mots usuels qui sont lus globalement, à la condition toutefois que les images correspondantes soient dans son champ visuel. L'adjonction de l'image correspondante facilite donc la lecture des mots.

II - ECRITURE

- a) L'écriture copiée est possible mais de nombreuses erreurs, spontanément corrigées, sont notées. Elle est lente. Le graphisme est satisfaisant.
- b) L'écriture dictée
 - est possible, sans erreur pour les lettres et pour les syllabes simples ;
 - des erreurs apparaissent pour les groupes consonnantiques :

flo est écrit blo

....

- La dictée des mots est sujette à de nombreuses erreurs où l'on reconnaît :

1/ des fautes d'usage qui ne respectent pas la phonétique :

berger	est écrit	ferger
harpe	.....	hare
écoute	.....	écate
parfum	.....	parpin
journée	.....	jornée
chantant	.....	cantent
indifférent	.....	indifrent

2/ des fautes d'usage plus banales : confusion entre homophones, doubles lettres, élisions de lettres muettes :

rayons	est écrit	reillons
j'accepte	.....	jaxepte
heureux	.....	euhreu
instinct	.....	instin
carrosse	.....	carosse

3/ des confusions entre phonèmes voisins :

bientôt	est écrit	biendôt
vache	.....	vage
futaie	.....	fudaie
s'approche	.....	s'approce

4/ des fautes de règle :

je vais	est écrit	je vai
gais rayons	.....	gai reillons
les bergers sont heureux	.....	les fergers son euhreu

c) L'écriture avec des lettres mobiles est tout aussi perturbée.

d) L'épellation est plus atteinte que la dictée, l'aphasie nominale étant, semble-t-il, un facteur majeur de perturbation dans la dénomination des lettres.

III - CALCUL

Il ne sait plus bien les tables de multiplication. Il réussit des opérations simples mais calcule plus lentement qu'auparavant.

IV - LANGAGE

a) La langage spontané est perturbé par des achoppements concernant l'évocation de mots précis. La fluidité verbale est bonne, et il arrive grâce à des périphrases à exprimer ce qu'il désire.

b) Les séries automatiques sont bien énoncées.

....

- c) Les exercices de répétition sont bien faits, même pour les mots difficiles.
- d) La dénomination des objets est très perturbée, beaucoup plus que ne laisserait prévoir le langage spontané. Pour la plupart des objets présentés il achoppe et ce n'est qu'après un temps de latence prolongé qu'il retrouve le mot adéquat.
- e) Les épreuves de description sont perturbées de façon analogue.
"C'est un train... le... contrôleur... c'est les... un... comment... un... je le sais... comment ça s'appelle... je le sais... c'est... des enfants... des rails... le comment ça s'appelle une horloge".
- f) Le vocabulaire est celui des enfants de quatorze ans à l'échelle de Terman-Merrill. L'enfant arrive toujours à trouver une définition adéquate. Il existe une dissociation importante entre l'évocation spontanée et les épreuves de dénomination d'objets.
- g) La compréhension n'est pas troublée. Cependant il échoue à l'épreuve de mémoire d'un récit à dix ans. Il réussit celle de huit ans. A la répétition de chiffres il échoue à neuf ans, et réussit à sept ans.

IV - SCHEMA CORPOREL

Toutes les épreuves sont bien réussies.

V - TEST DE HEAD

Sur commande orale et sur imitation il est bien réussi.

VI - TEST DE L'HEURE

Est bien réussi sur commande orale ; mais la verbalisation orale est souvent impossible.

VII - PERCEPTION DES COULEURS

La désignation et la dénomination des couleurs sont correctes.

VIII - TESTS PERCEPTIVO-MOTEURS

- a) Test de BENDER. Le niveau de maturation perceptivo-motrice est satisfaisant.
- b) Figure de REY. A l'épreuve de copie il procède comme les hémianopsiques : il a commencé par l'extrémité droite du modèle puis a procédé par tranche jusqu'à l'extrémité gauche. Le résultat final est satisfaisant quant à la structuration d'ensemble et à la reproduction des détails. La reproduction est du type IV, il se classe dans le 75ème percentile des enfants de son âge.
- c) Test de rétention visuelle de BENTON. A l'épreuve à choix multiple il se classe dans le niveau moyen des enfants de son âge. Le score obtenu est en corrélation avec l'efficacité générale de l'enfant.

IX - ETUDE DES PRAXIES

Il n'y a ni apraxie idéatoire ni apraxie idéo-motrice.
Le stick-test de Goldstein est bien réussi.

..../

X - NIVEAU D'INTELLIGENCE GENERALE

Au test de Terman-Merrill l'âge mental est de dix ans huit mois, l'âge de base de huit ans, la dispersion est de six ans. Le Q.I. est de 94.

Aux cubes de Kohs il atteint quatorze ans.

XI - EXAMEN NEUROLOGIQUE

Les seules anomalies sont : une diplopie si l'objet est placé loin ou près, une inégalité papillaire, une mydriase, une hémianopsie latérale homonyme droite.

XII - ELECTRO-ENCEPHALOGRAMME

Le tracé enregistré une semaine après l'intervention est très altéré. L'organisation des fréquences de base est bouleversé dans son ensemble. L'alpha est très réduit. Cependant les anomalies sont surtout frappantes à gauche où le rythme de fond comporte essentiellement des ondes delta très polymorphes surchargées d'oscillations thêta peu actives. Ces altérations sont essentiellement occipitales et la différence avec le tracé occipital droit est assez frappante. A droite il persiste en effet quelques bouffées d'alpha et les ondes lentes elles-mêmes sont plus amples, plus régulières et mieux ordonnées.

Conclusion : Le rythme cérébral est détérioré de façon globale, mais il y a une très nette prédominance gauche, la perturbation atteignant surtout de ce côté la moitié postérieure de l'hémisphère (Docteur ARFEL)..

XIII - EXAMEN AUDIOMETRIQUE

Il existe à droite une hypoacousie de transmission. La perte auditive est de vingt décibels dans les fréquences conversationnelles.

EVOLUTION

Revu deux mois plus tard : le langage est normal ainsi que la dénomination et la description. La lecture est presque totalement récupérée mais elle est lente, encore syllabique pour les mots longs et difficiles. Même lorsque globalement il saisit la signification d'une phrase, le temps nécessaire à la lecture de celle-ci est anormalement long. La rééducation s'est faite suivant les méthodes globales et analytique. Le fait d'écrire simultanément ce qui est lu facilite la lecture. La dysorthographe a diminué. La phonétique est en général respectée, les fautes d'usage sont moins nombreuses et parfois acceptables pour un enfant de onze ans.

Un électro-encéphalogramme a été fait le 8 mars 1955 ; tracé encore asymétrique.

A droite : l'alpha est à 10 cycles/seconde, bien fourni et s'efface correctement à l'ouverture des yeux. Des oscillations plus lentes se mêlent à l'alpha mais restent de caractère modéré. A gauche : le rythme de base est plus lent, à 8 cycles/seconde, plus irrégulier et moins bien fourni. Un delta polymorphe continu s'inscrit au niveau des territoires postérieurs. Il est bien localisé en occipitale.

On note également de nombreuses bouffées de rythmes rapides sur les territoires antérieur et rolandique gauche, une activité de type irritatif à type d'oscillations de 6 à 7 cycles/secondes, amples et pointues, subcontinues.

Conclusion : à trois mois et demi de l'intervention, tracé très actif dans son ensemble, particulièrement en rolandique gauche, avec d'autre part persistance d'un delta polymorphe pariéto-occipital gauche (Docteur ZALIS).

EXEMEN HISTOLOGIQUE (Docteur MESSIMY)

Papillome du plexus choroïde.

OBSERVATION N°7

Accident vasculaire cérébral chez une femme enceinte avec hémiparésie droite, aphasie, alexie et agraphie. Regression de ces troubles.

A l'examen fait un an plus tard :

- 1) La lecture des mots difficiles est syllabaire.
- 2) Les fautes d'orthographe observées dans l'écriture dictée et spontanée consistent essentiellement en fautes d'usage. La phonétique est respectée.
- 3) L'épellation est perturbée.
- 4) De même l'écriture avec des lettres mobiles.
- 5) L'écriture copiée est normale.
- 6) Le calcul est faible.
- 7) Les troubles du langage sont très discrets : manque de fluidité verbale, échec aux épreuves d'explication de mots et de proverbes.
- 8) Il n'y a ni troubles gnosiques visuels ni troubles praxiques.
- 9) L'examen neurologique retrouve une hémianopsie latérale homonyme droite.
- 10) Le tracé électro-encéphalographique montre d'importantes altérations de l'hémisphère gauche dont le maximum est à la partie postéro-inférieure de l'hémisphère.
- 11) L'examen audiométrique montre une surdité de type perceptif avec recrutement.

Mme L., 29 ans, institutrice, a fait le 14 octobre 1953, alors qu'elle était enceinte de cinq mois un accident vasculaire cérébral.

Le début fut brutal par une céphalée intense suivie de l'installation d'une hémiparésie droite discrète et d'une aphasie avec alexie et agraphie totales. Pendant quinze jours elle eut une suppression totale du langage. Elle récupère ensuite quelques formules automatiques puis la possibilité de faire des phrases courtes au cours desquelles il lui arrivait de dire un mot pour un autre. L'alexie était si intense que même les lettres n'avaient, pour cette malade, aucune signification ; elle avait l'impression de lire une langue étrangère. Quand elle recommença à écrire, les mots transcrits étaient totalement jargonnés.

L'électro-encéphalogramme fait à cette époque montre une souffrance cérébrale diffuse, plus intense dans l'hémisphère gauche et prédominant en avant et en bas. L'artériographie carotidienne gauche fut normale.

Elle est examinée pour la première fois au Centre du Langage le 23 novembre 1954 soit un an après le début des troubles..

....

I - LECTURE

La lecture des lettres, des syllabes est correcte.

Celle des mots simples est satisfaisante, mais la lecture des mots longs et difficiles est syllabaire.

La lecture à voix haute est correcte, il n'y a pas de paraphasie.

II - ECRITURE

a) L'écriture copiée est correcte et le tracé des caractères est bon.

b) L'écriture dictée

- est normale quand il s'agit de lettres et de syllabes ;

- celle des mots est sujette à de nombreuses erreurs où l'on reconnaît :

1/ des fautes d'usage :

kiosque	est écrit	cyosque
marchand	.....	marchant
d'ailleurs	.....	d'ailleur
fond	.....	fon

2/ des erreurs portant sur l'élément faible du mot :

loin	est écrit	loing
repris	.....	repri

Malgré ces erreurs la phonétique est respectée.

- La dictée de phrases fait apparaître les mêmes erreurs, il n'y a pas de fautes de règle ni de syntaxe.

c) L'écriture spontanée présente des perturbations identiques.

d) L'épellation est également très troublée.

e) L'écriture avec des lettres mobiles est tout autant dysorthographique.

f) Le niveau de l'orthographe est celui des ouvriers spécialisés selon le test du Pr BONNARDEL. C'est insuffisant pour une institutrice. Si la malade reconnaît souvent les fautes dans les mots qui lui sont proposés, elle ne peut expliquer en quoi consistent ces erreurs.

III - CALCUL

Son niveau, étudié au test de WECHSLER-BELLEVUE, est faible si l'on se souvient qu'il s'agit d'une institutrice.

IV - LANGUAGE

- a) La parole spontanée est normale mais la fluidité verbale est quelque peu déficiente. La malade parle de façon concise et brève.
- b) Les séries automatiques sont bien énoncées.
- c) Les exercices de répétition sont correctement faits.
- d) La dénomination des objets est bonne.
- a) Les épreuves de description sont réussies.
- f) L'épreuve de narration est déficiente : "un pompier... le 5 septembre un incendie s'est déclaré le soir... la fin... sans abri. ... la jeune fille était endormie dans son lit".
- g) L'épreuve des deux mots en une phrase est bien réussie.
- h) L'explication de mots est possible pour les premiers mots de la série mais la malade achoppe dès qu'il s'agit de mots nécessitant une explication plus élaborée ou abstraite :
"je comprends mais je ne trouve pas le mot".
- i) L'explitation de proverbes est un échec complet.
- j) La compréhension est normale.

V - SCHEMA CORPOREL

Les diverses épreuves sont bien exécutées.

VI - TEST DE HEAD

Sur imitation et sur commande orale, il est bien réussi.

VII - TEST DE L'HEURE

Il est bien passé.

VIII - PERCEPTION DES COULEURS

Elle est satisfaisante et le test de POLACK ne révèle aucun trouble.

IX - TESTS PERCEPTIVO-MOTEURS

- a) Test de DENDER. Les figures sont bien reproduites.
- b) Figure de REY. La copie est du type I, et la malade se classe dans le premier percentile.

X - PERCEPTION AUDITIVE

La reconnaissance des rythmes et de la valeur des notes est normale.
Le déchiffrage est bon.

Elle ne retrouve pas spontanément l'air d'une chanson imposée, il faut l'amorcer.

Il existe une hypersensibilité au bruit.

XI - ETUDE DES PRAXIES

Il n'y a ni apraxie idéatoire ni apraxie idéo-motrice.

Le stick-test de GOLDSTEIN est bien fait.

de même le test de GOTTSCHALDT.

XII - NIVEAU D'INTELLIGENCE GENERALE

Au test de WECHSLER-BELLEVUE les résultats sont :

Q.I. verbal : 88

Q.I. performance : 105

Q/I. total : 99

XIII - EXAMEN NEUROLOGIQUE

Il ne retrouve aucun déficit moteur en dehors d'un VII droit très discret
Il n'y a pas de Babinski.

Il existe une hypoesthésie légère au nombre inférieur et supérieur droit.
La sensibilité profonde est intacte.

On retrouve une hémianopsie latérale homonyme droite en quadrant supérieur.

Le réflexe nauséeux est aboli.

XIV - ELECTRO-ENCEPHALOGRAMME

Rythme alpha asymétrique. Il est pratiquement absent de l'hémisphère gauche. A droite il est rapide de 12 à 13 cycles/seconde, de répartition et de réactivité normales, mêlé à des rythmes bêta abondants, à prédominance frontorolandique. Sur l'hémisphère gauche il existe de façon diffuse un rythme thêta peu ample, irrégulier. Sur la région temporo-pariétale, on enregistre en permanence, un rythme delta polymorphe lent de fréquence voisine de 1 cycle/seconde. Sur la région temporale antérieure et la partie voisine de la région frontale, il existe un rythme delta voisin de 2 cycles/seconde survenant par bouffées d'aspect monomorphe, qui prennent parfois une allure paroxystique.

Conclusion : Tracé montrant d'importantes altérations hémisphériques gauches dont le maximum se situe à la partie postérieure et inférieure de l'hémisphère.

....

XV - EXAMEN AUDIOMETRIQUE

Il existe une surdité de type perceptif avec recrutement. La perte auditive est de trente décibels dans les fréquences conversationnelles.

EVOLUTION

La malade est revue deux mois après son premier examen au Centre du Langage.

- La lecture est toujours lente et elle se plaint d'une difficulté à saisir le sens général d'un texte. - L'orthographe est améliorée mais n'est pas totalement satisfaisante. On retrouve :

1/ des fautes d'usage :

psychologie	est écrit	psicologie
prendre	.....	prandre

2/ quelques fautes de règle :

ceux-ci compliquent-ils est écrit ceux-ci compliquet'ils

3/ La phonétique est respectée.

- Elle est toujours sensible au bruit.

OBSERVATION N°8

Abcès temporal gauche ayant débuté en juillet 1952 par une aphasie avec alexie sans trouble praxique ni gnosique visuel. Intervention le 14 octobre 1952.

A l'examen quatre mois après le début des troubles :

- 1) La lecture des mots est possible mais les hésitations sont fréquentes.
- 2) La dysorthographe observée dans la dictée des mots et des phrases respecte la phonétique. Le niveau de l'orthographe est celui des ouvriers sans C.E.P.
- 3) L'écriture copiée est normale.
- 4) Le calcul est normal.
- 5) Les troubles du langage sont discrets : difficulté à trouver le mot exact d'où recours à des périphrases, lourdeur, recherche du style.
- 6) Il n'y a ni trouble gnosique visuel ni trouble praxique.
- 7) L'examen neurologique ne retrouve qu'une hémianopsie latérale homonyme droite.
- 8) L'audiogramme montre une surdité de type perceptif.

Revu deux ans plus tard, les troubles observés ont régressé, la dysorthographe moins que les autres cependant.

Mr D... 43 ans, chef de bureau à la R.A.T.P. a eu un abcès du cerveau.

Le début des troubles remonte à juillet 1952, marqué par l'apparition rapide d'une aphasie traduite par un jargon conscient sans trouble de la compréhension. Il existait une alexie mais pas d'agnosie visuelle car le malade reconnaissait alors les autobus à la couleur de leurs panneaux. Une hémianopsie droite survint ensuite de même que des signes méningés et un syndrome infectieux.

Il fut opéré le 1^{er} octobre 1952 par le Professeur agrégé M. DAVID qui évacua un abcès temporal gauche.

Deux jours après l'intervention le jargon disparut mais le malade avait des difficultés pour trouver ses mots. Il n'était pas agrammatique. Les troubles de la lecture persistaient l'écriture était lente mais, paraît-il, correcte.

A aucun moment n'existèrent de troubles praxiques.

Il est examiné pour la première fois au Centre du Langage le 4 novembre 1952, soit quatre mois après le début des troubles.

I - LECTURE

- a) La lecture des lettres est correcte hormis quelques inversions pour le p et le b, le d et le q.

- b) La lecture des syllabes est correcte en dehors des inversions déjà signalées. Le stade syllabaire est acquis.
- c) La lecture des mots est possible mais les hésitations fréquentes rendent le débit anormé. On observe parfois un recours à la méthode analytique, ou plus souvent la lecture est syllabaire.
- d) La lecture des phrases est anormée, le débit est meilleur lorsque les caractères sont gros. La lecture à haute voix ne fait pas apparaître de paraphasie.

II - ECRITURE

- a) L'écriture copiée est correcte, non servile. Le graphisme n'est pas malhabile.

- b) L'écriture dictée

- est normale quand il s'agit de lettres et de syllabes, de mots simples ;
- pour les mots plus difficiles ou les phrases on observe de nombreuses erreurs qui concernent essentiellement les homophones, les doubles lettres, les éléments faibles des mots. La phonétique est respectée. Ainsi :

arrêter	est écrit	arretté
date	.....	datte
habituel	.....	abituel
hiver	.....	hivert
vers	.....	ver
rivière	.....	rivierre
photographe	.....	fotographe
boulangier	.....	boulenger
pied	.....	piet

- c) L'écriture spontanée présente des perturbations analogues.
- d) Le niveau de l'orthographe, selon le test du Pr BONNARDEL est celui des ouvriers sans C.E.P.

III - CALCUL

Il n'y a pas de trouble du calcul.

IV - LANGAGE

- a) Le langage spontané est à peine touché. Le malade se plaint de ne pas trouver le mot adéquat et d'être obligé de recourir à une périphrase. Ceci est à peine perceptible pour l'examineur.
- b) Les séries automatiques sont bien énoncées.
- c) Les exercices de répétition sont correctement exécutés.
- d) Les épreuves de description sont réussies.
- e) La dénomination des objets est bonne.

- f) Dans les épreuves de narration, le style est moins aisé, le nombre et l'exactitude des souvenirs sont insuffisants.
- g) Les définitions de mots sont correctes mais on note une certaine recherche dans le style pour remédier au manque de précision et de concision.
- h) L'épreuve des deux mots en une phrase est réussie mais le style est lourd.
- i) L'épreuve des proverbes est correcte.
- j) La compréhension est normale.

V - SCHEMA CORPOREL

Il n'existe aucun trouble du schéma corporel.

VI - TEST DE HEAD

Il est bien exécuté, sur imitation.

Sur ordre, on note une confusion oeil oreille, une inversion droite gauche.

VII - TEST DE L'HEURE

On ne révèle aucune erreur.

VIII - PERCEPTION DES COULEURS

Elle est satisfaisante.

IX - TESTS PERCEPTIVO-MOTEURS

- a) Test de BENDER, Les figures sont bien reproduites.
- b) Figure de REY, La copie est du type I et le malade se classe dans le premier percentile. A l'épreuve de mémoire il se classe dans le dernier percentile.

X - ETUDE DES PRAXIES

Il n'existe ni apraxie idéatoire, ni apraxie idéo-motrice.

Le stick-test de GOLDSTEIN est bien fait.

Le test de GOTTSCHALDT est complètement réussi.

XI - NIVEAU D'INTELLIGENCE GENERALE

Au test de WECHSLER-BELLEVUE les résultats sont :

Q.I. verbal : 106

Q.I. performance : 103

Q.I. total : 104

Deux scores sont mauvais : le code et la rétention des chiffres.

....

XII - EXAMEN NEUROLOGIQUE

Il est entièrement négatif en dehors de la constatation d'une hémianopsie latérale homonyme droite en quadrant supérieur.

XIII - EXAMEN AUDIOMETRIQUE

Il montre une surdité de type perceptif. La perte auditive atteint quarante décibels pour les fréquences conversationnelles.

EVOLUTION

Le malade est revenu en 1954. Il a repris son travail comme chef de groupe administratif à la R.A.T.P. Il se plaint de ne plus pouvoir faire de rapports sur l'activité des services dont il s'occupe. Il aurait encore de la difficulté à relire quelques mots.

La lecture est très améliorée ; la dysorthographe est également moins importante, les erreurs sont du même type qu'en 1952 mais moins nombreuses. Au test de rétention visuelle de BENTON il atteint un niveau moyen dans l'épreuve à choix multiple.

OBSERVATION N°9

Traumatisme crânien en octobre 1954 avec perte de conscience suivi d'une aphasie rapidement régressive. Il n'y a pas eu d'apraxie ni d'agnosie visuelle.

A l'examen fait trois mois plus tard :

- 1) La lecture est pratiquement normale.
- 2) La dysorthographe, notée dans l'écriture dictée et spontanée, est de type variable selon la difficulté des mots.
- 3) L'écriture copiée est normale.
- 4) Parmi les mots qui lui sont proposés il reconnaît ceux qui sont bien orthographiés mais l'épellation à haute voix est très perturbée.
- 5) L'écriture avec des lettres mobiles est très perturbée.
- 6) Le calcul est déficient.
- 7) Il n'existe aucun trouble du langage en dehors d'un échec relatif aux épreuves de définitions de mots et de l'impossibilité d'expliquer les proverbes.
- 8) Il n'existe ni agnosie visuelle importante, ni trouble d'ordre pratique.
- 9) L'examen neurologique ne retrouve aucune anomalie.
- 10) L'électro-encéphalogramme est normal.
- 11) L'audiogramme est normal.

Mr. F..., 40 ans, soudeur à l'arc, a été victime d'un accident de la voie publique pour lequel il fut hospitalisé à Juvisy. Cet accident, survenu le 30 octobre 1954, fut suivi d'un coma complet. Quand il reprit conscience il reconnaissait sa femme mais était incapable de retrouver son nom.

A côté de troubles amnésiques certains, - il ne se rappelait plus l'enfance de sa fille âgée de quatre ans, ni ses années de mariage - qui disparurent progressivement, il eut des troubles aphasiques caractérisés. Après une suppression complète du langage qui dura quarante-huit heures, il eut pendant quelque temps de la difficulté à trouver ses mots et fut paraphasique. Il eut également une alexie verbale et lorsqu'il se remit à écrire il faisait de multiples fautes d'orthographe.

Jamais ne furent constatés de signes d'hémiplégie droite. Il semble qu'il y ait eu une hémianopsie latérale homonyme droite. La radio objectiva une fracture de la voûte du crâne.

Il est examiné au Centre du Langage de la Salpêtrière le 9 février 1955 soit trois mois après l'accident.

I - LECTURE

La lecture des lettres, des syllabes et des mots est correcte.

La lecture à haute voix est un peu anonnée et lente. Quelques déformations sont notées dans la lecture des mots difficiles. Ainsi "psychologie" est lu "spicalo".

L'épellation à haute voix est presque impossible.

II - ECRITURE

a) L'écriture copiée est correcte, le tracé des lettres excellent.

b) L'écriture dictée

- est satisfaisante quand il s'agit des lettres et des syllabes simples ;
- la dictée des syllabes et des mots d'épreuve proposés par Mme BOREL-MAISONNY donne lieu à des erreurs ne respectant pas la phonétique ;

blis	est écrit	blit
adzi	.....	aguesi
stu	.....	sur
spik	.....	psique

- La dictée des mots très simples montre des erreurs d'usage ; il s'agit de confusions entre homophones ;

maître	est écrit	mètre
trompé	.....	tropi
hôpital	.....	aupital
chaise	.....	chèse
c'est	.....	ce
l'envers	.....	envère

- La dictée des mots compliqués ne respecte plus la phonétique :

constitution	est écrit	costitution
espiègle	.....	espiècle
juxtaposition	.....	sutaposition
syntaxe	.....	sintache
station	.....	stachion

- La dictée des phrases montre en outre l'existence de fautes de règles :

il a mis	est écrit	il a mi
Jeanne et sa mère sont fatiguées		jane et sa mère sons fatigué

c) L'écriture spontanée est perturbée de façon identique.

d) L'épellation à haute voix est presque impossible.

e) L'écriture avec des lettres mobiles est très perturbée :

bibliothèque	est écrit	bioquté
juxtaposition	.....	sutapojitnoi

Le malade s'aperçoit de l'erreur mais ne peut la corriger.

....

- f) Le niveau de l'orthographe, selon le test du Pr BONNARDEL, est celui des ouvriers ayant le C.E.P. Une telle performance est liée au fait que le malade est capable de reconnaître si les mots qui lui sont proposés sont bien ou mal orthographiés alors qu'il ne peut les épeler ou les écrire correctement lorsqu'ils lui sont dictés.

III - CALCUL

Les épreuves du test de WECHSLER-BELLEVUE montrent une déficience nette en arithmétique.

IV - LANGAGE

- a) Le langage spontané est normal.
- b) Les séries automatiques sont parfaitement énoncées.
- c) Les exercices de répétition sont bien réussis, même lorsqu'il s'agit de mots compliqués, ceux-là même qu'il ne lit pas correctement.
- d) La dénomination des objets est satisfaisante.
- e) Les épreuves de description le sont aussi.
- f) L'épreuve des deux mots en une phrase est bien réussie.
- g) Les définitions de mots nécessitent un effort de recherche parfois inefficace pour les derniers mots de la série.
- h) L'explication des proverbes est un échec total.
- i) La compréhension est normale ; on note seulement une certaine difficulté à concevoir le sens général d'un texte lu à haute voix et même à en retenir les détails.

V - SCHEMA CORPOREL

Les différentes épreuves sont bien réussies.

VI - TEST DE HEAD

Que ce soit sur ordre ou sur imitation les consignes sont bien exécutées.

VII - TEST DE L'HEURE

Il est correctement exécuté.

VIII - PERCEPTION DES COULEURS

Son étude met en évidence une légère confusion entre les couleurs de tonalité et de saturation voisine ainsi du bleu foncé et du violet, de l'orange et du rose.

IX - TESTS PERCEPTIVO-MOTEURS

a) Test de BENDER. Les figures sont bien reproduites.

b) Figure de REY.

- La copie est du type IV (juxtaposition de détails), le résultat d'ensemble est satisfaisant et le malade se classe dans le troisième percentile.
- L'épreuve de mémoire est mauvaise. Il se classe dans le dernier percentile.

c) Test de rétention visuelle de BENTON.

L'épreuve à choix multiple est nettement déficiente.

X - ETUDE DES PRAXIES

Il n'y a pas d'apraxie idéatoire ni idéo-motrice et il ne paraît pas y avoir eu de tels troubles dans les antécédents.

Le stick-test de GOLDSTEIN est bien réussi.

La confection de cubes avec des bâtons et des sphères est possible.

XI - NIVEAU D'INTELLIGENCE GENERALE

Il est étudié par le test de WECHSLER-BELLEVUE :

Q.I. verbal 64, donc insuffisant

Q.I. performance : 78

Q.I. total : 69.

Le coefficient de détérioration est significatif.

XII - EXAMEN NEUROLOGIQUE

Il ne retrouve aucune perturbation et spécialement pas le moindre signe pyramidal, pas de troubles sensitifs.

Le champ visuel est normal.

La radio du crâne montre une fracture de la voûte.

XIII - ELECTRO-ENCEPHALOGRAMME

Rythme alpha rapide de 11 à 12 cycles/seconde, occipitopariétal, symétrique, réagissant normalement à l'ouverture des yeux. Rythme bêta de 18 à 25 cycles/seconde, abondants, de répartition étendue à maximum frontal. Il n'existe pas de signes de souffrance cérébrale en foyer. L'hyperpnée est inactive.

Conclusion : Tracé normal.

XIV - EXAMEN AUDIOMETRIQUE

Il ne retrouve pas d'anomalie.

OBSERVATION N°10

Glioblastome tempora-occipital gauche ayant débuté cliniquement en juillet 1953 par une perte de conscience suivie d'aphasie avec agraphie et alexie, opéré en octobre 1953.

A l'examen fait dix-huit mois plus tard ;

- 1) Seule la lecture à haute voix des phrases est perturbée.
- 2) La dysorthographe observée dans la dictée des mots et des phrases respecte en général la phonétique. Les fautes d'usage, les élisions sont les erreurs le plus souvent observées. Il existe également des fautes de règle.
- 3) L'épellation présente des perturbations analogues.
- 4) L'écriture avec des lettres mobiles est troublée.
- 5) L'écriture copiée est normale.
- 6) Le calcul est déficient.
- 7) Il n'y a aucun trouble du langage.
- 8) Il n'y a ni agnésie visuelle ou auditive, ni trouble praxique.
- 9) L'examen neurologique retrouve un léger syndrome pyramidal droit, une hémianopsie latérale droite.
- 10) L'audiogramme montre une surdité de type perceptif avec recrutement.

Mme H... 54 ans, travaillant comme peintre dans l'industrie automobile, a perdu brusquement connaissance en juillet 1953. On retrouve, dans les jours précédents, l'existence de troubles du langage très discrets. Lorsqu'elle reprit conscience, elle avait une aphasie très marquée. Hospitalisée à Beaujon en septembre 1953 on constatait alors une aphasie. Le langage était réduit à des formules automatiques, une agraphie totale, une alexie, une hémiparésie droite, une hémianopsie latérale homonyme droite.

Elle fut opérée à la Pitié en octobre 1953 (Dr PERTUISSET) : "malade demi-assise, incision arciforme para-médiane temporo-occipitale gauche à pédicule mastoïdien. La malade est déjà sous hypotension en raison de l'hypertension artérielle. On fait un trou de trépan et par ce trou on ponctionne. Cela permet de retirer environ 50cc d'un liquide ambré et de faire rapidement le volet d'ouverture de la dure-mère. La tumeur apparaît à la surface à la jonction temporo-occipitale. Elle paraît peu infiltrante mais est très molle. Elle est enlevée moitié aux ciseaux, moitié à l'aspirateur. Le carrefour ventriculaire est ouvert et le pédicule veineux temporo-occipital est coagulé. On fait un repérage aux clips. Fermeture en quatre plans. L'examen histologique montre qu'il s'agit d'un glioblastome hétéromorphe kystique temporo-occipital gauche. Des séances de radiothérapie sont ensuite pratiquées (3000 r).

L'intervention fut suivie d'une régression des troubles moteurs, des troubles du langage, de l'alexie et de l'agraphie.

Cette malade est examinée au Centre du Langage en janvier 1955, dix-huit mois après le début clinique de sa tumeur cérébrale.

I - LECTURE

La lecture des lettres, des syllabes, des mots séparés est normale.

La correspondance des textes et des actions correspondantes est bien faite.

La lecture à haute voix est lente, hésitante et pour certains mots il est encore nécessaire que la malade fixe l'engramme pendant quelque temps avant d'en découvrir la signification. Le temps de réaction perceptive est très lent.

II - ECRITURE

a) L'écriture copiée, est correcte et le tracé des lettres n'est pas malhabile. L'écriture n'est pas servile.

b) L'écriture dictée.

- est normale quand il s'agit de lettres et de syllabes ;

- celle des mots est sujette à de nombreuses erreurs où l'on reconnaît :

1/ des fautes d'usage :

honteux	est écrit	honteu
soulier	.....	souliés
tromper	.....	tronper

2/ des élisions de syllabes entières perturbant la correspondance phonétique du mot ainsi transcrit :

bibliothèque	est écrit	biblicque
spectacle	.....	spectac
prestidigitateur	.....	pregiditateur

Ces erreurs ne sont observées que dans la dictée de mots particulièrement longs ou comportant de nombreux groupes consonnantiques.

- Dans la dictée des phrases on note :

1/ des confusions entre homophones :

le chien sait nager est écrit le chien s'est nager

2/ des fautes de règle concernant le terminaison des verbes (dorment est écrit dorme), l'accord des adjectifs (exceptionnels est écrit exceptionnel) ;

3/ la phonétique est en général respectée pour les mots et les phrases simples mais il existe des confusions entre phonèmes voisins :

je t'assure est écrit je t'asseur

....

(cette faute peut aussi être interprétée comme une inversion antérograde).

- Signalons que cette malade a eu son C.E.P.

- c) L'épellation présente des perturbations comparables à celles de l'écriture dictée. Ainsi pour "spectacle" elle dit "s,s, je ne saurai pas l'écrire, je sais que cela finit par un e".
- d) L'écriture avec des lettres mobiles est troublée. Pour écrire "orchestre" elle commence à tracer les lettres avec son doigt sur la table et pose successivement les lettres o, r, c, h, puis elle s'arrête. Elle écrit ensuite "orchetres et s'aperçoit qu'il manque une lettre, constate qu'il s'agit d'un pluriel.

III - CALCUL

Aux épreuves de l'échelle de WECHSLER-BELLEVUE le niveau est insuffisant.

IV - LANGAGE

- a) Le langage spontané est normal, on ne relève aucun achoppement et le débit est satisfaisant.
- b) Les séries automatiques sont bien énoncées.
- c) Les exercices de répétition sont correctement faits.
- d) La dénomination des objets est bonne.
- e) Les épreuves de description sont réussies.
- f) Les définitions de mots sont correctes
- g) L'épreuve des deux mots en une phrase est bien réussie.
- h) La compréhension est normale

V - SCHEMA CORPOREL

Les diverses épreuves sont bien exécutées.

VI - TEST DE HEAD

Sur imitation et sur ordre, il est bien réussi.

VII - TEST DE L'HEURE

Il est bien passé.

VIII - PERCEPTION DES COULEURS

Elle est satisfaisante et il n'existe aucune erreur au test de POLACK.

....

IX - TESTS PERCEPTIVO-MOTEURS

- a) Test de BENDER. Les figures sont bien reproduites.
- b) Figure de REY. La copie est du type I et la malade se classe dans le premier percentile. L'épreuve de mémoire est lacunaire et se situe dans le dernier percentile.

X - PERCEPTION AUDITIVE

Explorée comme nous l'avons indiquée, elle est normale.

XI - ETUDE DES PRAXIES

Il n'y a ni apraxie idéatoire, ni apraxie idéo-motrice.
Le stick-test de GOLDSTEIN est bien fait.
Le Test de GOTTSCHALDT est totalement réussi.

XII - NIVEAU D'INTELLIGENCE GENERALE

Au test de WUCHSLER-BELLEVUE les résultats sont :

Q.I. verbal : 86
Q.I. performance : 106
Q.I. total : 93

La rétention des chiffres et l'arithmétique sont insuffisantes.

XIII - EXAMEN NEUROLOGIQUE

Il existe un petit syndrome pyramidal droit (hypertonie, diminution de la force musculaire, exagération des réflexes, tendineux Babinski). Il n'y a ni troubles de sensibilité, ni troubles cérébelleux ; les paires crâniennes sont normales.

Il existe une hémianopsie latérale homonyme droite.

XIV - EXAMEN AUDIOMETRIQUE

Il montre une surdité de type perceptif avec recrutement. Dans les fréquences conversationnelles la perte auditive est de trente à quarante décibels

DISCUSSION

Dans ces cinq observations le trouble dominant, qui a souvent motivé l'examen, est bien la dysorthographe.

Les perturbations de l'écriture ne concernent que l'écriture dictée ou spontanée. La copie est normale, tant pour la fidélité de la transcription que pour le graphisme. Seul notre malade N°6 fait des erreurs qu'il corrige spontanément.

Les troubles constatés dans l'écriture dictée et spontanée sont identiques. Nous retrouvons ici tous les types de fautes signalés dans les inaptitudes à l'écriture, sans prédominance nette de l'un d'eux : fautes de règle, fautes d'usage respectant la phonétique. Nous retrouvons aussi tous les degrés dans l'intensité du trouble. Deux fois (observations N°6 et N°9) seules les lettres et les syllabes simples sont bien transcrites. Dans deux autres cas (observations N°7 et N°10) les erreurs apparaissent pour l'écriture des mots, une fois enfin (observation N°8) elles n'existent que pour les mots difficiles.

L'incapacité de nos malades n'est nullement améliorée par l'emploi de lettres mobiles. Epeler est pour eux tout aussi difficile qu'écrire, par contre leur niveau en orthographe apprécié au test de BONNARDEL est supérieur à celui qu'ils atteignent lorsqu'ils écrivent. Ils peuvent en effet reconnaître si les mots présentés sont erronés mais ne savent indiquer où siège l'erreur. Un tel processus employé comme moyen de facilitation chez l'individu normal qui hésite sur l'orthographe d'un mot, témoigne d'un niveau de maturation inférieur.

Chez nos malades les troubles de la lecture sont moins intenses que ceux de l'écriture. En règle générale, la lecture des lettres, des syllabes, des mots est satisfaisante. Pour les mots difficiles on observe parfois un retour à la méthode syllabique. La lecture des phrases est lente, hésitante, anonnée. Ces perturbations sont donc tout-à-fait comparables à celles que l'on observe dans les formes mineures de "dyslexie spécifique".

Dans le cadre qui nous occupe des troubles de la lecture et de l'écriture chez des aphasiques une dissociation inverse, c'est-à-dire prédominance des troubles de la lecture sur ceux de l'écriture, peut-elle exister ? Nous ne pensons pas en avoir observé bien que notre observation N°6 concerne un garçon aphasique qui fait des erreurs dans la lecture des consonnes et ne peut lire que globalement quelques mots usuels alors qu'il écrit bien les lettres et les syllabes.

Mais il existe chez lui un trouble important de l'évocation des mots qui explique l'atteinte plus marquée de l'écriture spontanée et peut être responsable de cette dissociation apparente. Au cours de l'évolution, nous voyons s'améliorer considérablement la lecture cependant que les troubles du langage disparaissent. La dysorthographe s'atténue également mais elle a cessé d'être moins intense que le trouble de la lecture.

Dans l'échelle des intégrations successives, l'écriture privée de modèle visuel occupe un niveau supérieur à la lecture, ceci explique sans doute l'allure des dissolutions que nous avons observées.

0

0 0

Dans aucune de nos observations nous n'avons pu mettre en évidence de troubles perceptivo-moteurs. Ce fait négatif doit être souligné. Nous avons aussi noté très fréquemment cette efficience remarquable à l'épreuve des cubes qui nous a frappé dans notre première série d'observations.

0

0 0

Les troubles du langage varient quelque peu chez nos malades mais un trait commun doit être souligné : leur discrétion lors de notre examen alors que tous avaient été de grands aphasiques, avec chez la plupart initialement une suppression totale du langage.

C'est dans l'observation N°6 qu'ils sont le plus marqués. Le langage spontané est perturbé par des achoppements concernant l'évocation de mots précis. Ce trouble de l'évocation apparaît encore dans les épreuves de dénomination d'objets, de description.

Dans les autres observations il n'existe qu'"un noyau aphasique". La parole spontanée est normale mais l'aisance de la phrase, la fluidité verbale est quelque peu déficiente. Ceci peut être perçu par l'examineur ou seulement indiqué par le malade qui se réfère à son passé. L'étude de l'énoncé des séries automatiques, des exercices de répétition, de dénomination d'objets, de description ne montrent pas de déficiences. Les épreuves de narration sont chez quelques-uns insuffisantes. L'épreuve des deux mots en une phrase, de l'explication des proverbes sont le plus fréquemment mauvaises.

La compréhension est normale. Ainsi la conception des ensembles verbaux est chez nos malades quelque peu déficiente.

La répétition de séries de chiffres telles qu'en comporte le test de WECHSLER-BELLEVUE a toujours été défectueuse. Ceci était aussi noté dans notre première série d'observations.

Un élément doit encore être souligné, l'existence de troubles du calcul constatée dans tous nos cas hormis l'observation N°8. Seuls des problèmes très simples peuvent être résolus. Compte tenu du niveau antérieur de nos sujets, il existe une déficience certaine quoique moins importante que pour l'orthographe. Rappelons que le calcul est également insuffisant chez les enfants de notre premier groupe.

0

0 0

Ainsi, chez des sujets antérieurement aphasiques, agraphiques, alexiques, nous avons observé un ensemble que définit la coexistence de trois critères : noyau aphasique, dysorthographe, dyslexie et qui comporte en outre une atteinte du calcul.

Cet ensemble rappelle tout-à-fait ce que l'on voit chez certains enfants ayant des difficultés à apprendre à écrire : même prédominance du trouble graphique, même allure du trouble lexique, même discrétion des perturbations du langage, même atteinte du calcul, même absence d'autres troubles associés, singulièrement d'ordre praxique ou gnosique.

Il paraît peu fréquent puisque parmi cinq cents dossiers d'aphasiques du Centre du Langage de La Salpêtrière nous n'en avons trouvé que cinq observations.

Dans les articles traitant de l'aphasie, les faits considérés diffèrent des nôtres par l'intensité même des troubles du langage. Toutefois Charles FOIX sous le terme de petite aphasie de WERNICKE décrit une aphasie transitoire avec persistance de quelques troubles concernant l'évocation du mot, la compréhension, qui s'accompagne de fautes d'orthographe dans l'écriture dictée et d'une "dyslexie" (BRUNS). Le calcul est également altéré.

Nous avons recherché s'il existait des caractères particuliers à l'aphasie antérieure de nos malades et qui seraient en quelque sorte spécifiques de ce type évolutif. Nous avons donc étudié des aphasiques avec et sans troubles de

la lecture et de l'écriture dont les perturbations du langage ont régressé de façon comparable et qui n'ont plus de troubles lexiques ni graphiques. La comparaison de ces s é r i e s d'aphasiques n'a pas montré de différence quant aux caractères des troubles du langage.

Pour compléter la description de cet ensemble clinique nous indiquerons qu'il n'existe pas de troubles du schéma corporel. Le test main, oeil, oreille de HEAD est en règle générale bien réussi, de même le test de l'heure. La seule anomalie neurologique constamment retrouvée - sauf un cas - est une hémianopsie latérale homonyme droite. L'existence de signes pyramidaux, d'ailleurs discrets, n'a été notée qu'une fois.

Nous avons observé des altérations de l'électro-encéphalogramme trois fois sur quatre examens. Diffuses, elles prédominent à gauche et dans la région postérieure et inférieure de l'hémisphère.

La localisation dans le cerveau gauche de la lésion cérébrale responsable a pu être précisée trois fois : carrefour ventriculaire en arrière du pli courbe (observation N°6), lobe temporal (observation N°8), jonction temporo-occipitale (observation N°10).

Quant à l'étiologie, elle est diverse puisque nous voyons coexister accident vasculaire, traumatismes, tumeur, abcès.

L'examen audiométrique a montré à deux reprises une surdité de type perceptif avec recrutement ; deux fois il était normal, une fois il existait une surdité de transmission. Ces résultats permettent d'éliminer tout rôle pathogène aux perturbations de l'audition dans la genèse de la dysorthographe.

0

0 0

Pour mieux préciser la situation nosologique de cette dysorthographe acquise nous allons maintenant rappeler deux autres variétés de troubles graphiques que conditionnent pour la première une agnosie visuelle et pour la seconde une apraxie.

L'observation suivante (observation N°12) est celle d'une "alexie pure" :

Mr. G... 50 ans, tourneur, est devenu, à la suite d'un accident vasculaire cérébral, brusquement alexique le 20 décembre 1953. En même temps apparaissent une hémianopsie latérale homonyme droite, une paralysie faciale droite.

Il est examiné au Centre du Langage trois semaines après le début des troubles.

I - LECTURE

- a) La lecture des lettres est correcte mais lente.
- b) La lecture des syllabes est analytique. On observe des erreurs pour les consonnes et les groupes consonnantiques.
- c) La lecture des mots est analytique. Il existe des erreurs à l'intérieur des mots. Leur identification est défectueuse.
- d) La lecture des phrases est totalement erronée. Il n'y a aucune correspondance entre le texte et les mots prononcés ; on note une tendance à la persévération.

II - ECRITURE

- a) L'écriture copiée n'est pas servile mais les erreurs sont très nombreuses. Le tracé des lettres est correct mais la disposition des caractères est défectueuse.
- b) L'écriture dictée est normale pour les lettres et les syllabes. Celle du texte qu'il vient de copier est moins erronée. Il existe des fautes d'orthographe, essentiellement des fautes de règle et le niveau antérieur de ce malade était faible. Ici encore la disposition des caractères est très défectueuse et l'aspect d'ensemble chaotique.
- c) L'écriture spontanée présente les mêmes altérations.

III - CALCUL

Il est normal selon l'échelle de WECHSLER-BELLEVUE.

IV - LANGAGE

L'expression verbale est normale ainsi que la compréhension. L'examen ne retrouve aucune anomalie du langage.

V - SCHEMA CORPOREL

Il est normal.

VI - TEST DE HEAD

Il est bien réussi.

VII - TEST DE L'HEURE

Les consignes sont bien exécutées.

VIII - PERCEPTION DES COULEURS

Les couleurs franches ne sont pas confondues. Il existe des confusions entre les couleurs de tonalité voisine mais de même saturation.

IX - TESTS PERCEPTIVO-MOTEURS

- a) Test de BENDER. Il est très perturbé. La structure des figures est incorrecte, le tracé hâché ; le malade procède par petites étapes.
- b) Figure de REY. A l'épreuve de copie le graphisme est correct mais en dehors de l'appréhension globale qui est satisfaisante, aucun détail n'est nettement localisé.

X - ETUDE DES PRAXIES

Il n'y a ni apraxie idéatoire ni apraxie idéo-motrice.
Le stick-test de GOLDSTEIN est bien réussi.

Par contre le test de GOTTSCHALDT qui fait appel à des facultés d'ordre plus perceptif visuel est mal fait.

XI - NIVEAU D'INTELLIGENCE GENERALE

A l'échelle de WECHSLER-BELLEVUE les résultats sont :

Q.I. verbal : 104
Q.I. performance : 88
Q.I. total : 96

Deux scores sont pathologiques : la rétention des chiffres, les cubes.

XII - EXAMEN NEUROLOGIQUE

Il existe des signes pyramidaux discrets à droite (signe de BABINSKI, signe d'HOFFMAN). La sensibilité est normale. La paralysie faciale droite a régressé. L'hémianopsie latérale homonyme droite persiste.

Chez ce malade les perturbations lexiques diffèrent déjà de celles observées chez nos aphasiques devenus dysorthographes : elles sont plus intenses et comportent un recours à la méthode analytique.

Les troubles graphiques sont surtout intéressants à considérer. L'écriture copiée est la plus troublée ; les erreurs portent sur l'orthographe des mots et leur disposition d'ensemble. L'écriture dictée ou spontanée est infiniment moins touchée ; les fautes d'orthographe observées peuvent ne pas être pathologiques chez ce tourneur et le trouble dominant est encore la disparition anarchique des lettres et des mots.

Le calcul est normal et il n'existe aucun trouble du langage tant à l'examen que dans les antécédents.

La perception des couleurs est défectueuse et les tests perceptivo-moteurs mettent en évidence une agnosie des formes indiscutables. Le score obtenu à l'épreuve des cubes au test de WECHSLER-BELLEVUE est très déficient.

Quant à l'étude anatomique des cas d'alexie pure sans la moindre atteinte du langage elle tend à démontrer le rôle majeur du splénium du corps calleux.

L'agraphie observée chez les apraxiques est aussi bien différente, comme le montre cette observation (observation N°13).

Mme B... 60 ans, dessinatrice est examinée au Centre du Langage le 11 janvier 1952.

I - LECTURE

Toutes les épreuves sont réussies et la lecture à voix haute est correcte. La correspondance des textes et des actions est parfois erronée .

II - ECRITURE

- a) L'écriture copiée est totalement supprimée. La malade fait des "loops", c'est-à-dire des figures comparables à ce que font les enfants de quatre ans sortant du stade du gribouillage.
- b) L'écriture dictée est nulle.
- c) L'écriture spontanée n'est pas meilleure. Elle ne peut même pas écrire son nom ni sa signature.

III - CALCUL

Seuls les trois premiers problèmes de WECHSLER-BELLEVUE sont résolus ce qui est nettement insuffisant.

IV - LANGAGE

L'examen ne retrouve aucun trouble du langage.

V - SCHEMA CORPOREL

La désignation des membres droit et gauche est perturbée.

VI - TEST DE HEAD

Il est très perturbé que ce soit sur imitation ou sur ordre.

VII - TEST DE L'HEURE

Les consignes sont mal exécutées.

VIII - PERCEPTION DES COULEURS

Elle est normale.

IX - TESTS PERCEPTIVO-MOTEURS

- a) Test de BENDER. Le niveau de maturation est très insuffisant (cinq ans). En dehors du cercle, du losange, du carré elle ne reproduit aucun ensemble géométrique même primitif.
- b) Figure de REY. A l'épreuve de copie la reproduction est de type . Le fond est confus ; seuls les cercles et les carrés sont reproduits, les autres détails sont pratiquement inexistantes.

X - ETUDE DES PRAXIES

- a) Les gestes transitifs sont très perturbés (pour allumer une bougie elle gratte l'allumette sur le côté non souffré puis sur le dessus de la boîte et souffle la bougie)
- b) Les gestes intransitifs de même (pour le geste d'attraper une mouche elle ferme le poing qu'elle lève en l'air).
- c) Les gestes idéo-moteurs sont mal faits (pour le pied de nez elle ferme le poing et le porte aux lèvres).
- d) L'épreuve de sériation d'images est un échec total.
- e) Le stick-test de GOLDSTEIN est réussi pour le groupement des couleurs. Elle persévère suivant ce mode et échoue au groupement des formes.

XI - NIVEAU D'INTELLIGENCE GENERALE

A l'échelle de WECHSLER-BELLEVUE, le Q.I. verbal est à 84. Deux scores sont insuffisants, l'arithmétique et la mémoire des chiffres. Au Q.I. performance l'efficiencia est pratiquement nulle, seule l'épreuve des images à compléter est réussie.

Notons pour terminer l'existence d'une agnosie digitale, dernier élément caractéristique du syndrome de GERSTMAN.

Chez cette apraxique, la lecture n'est pas atteinte. L'agraphie est complète, tant pour l'écriture copiée que pour l'écriture dictée ou spontanée. Nous n'avons pas étudié chez elle l'écriture avec des lettres mobiles mais chez d'autres malades ayant un trouble identique nous avons constaté que ce procédé n'améliorait guère l'écriture.

Le calcul est atteint sans que l'on puisse parler réellement d'acalculie.

Il n'existe aucun trouble du langage tant à l'examen que dans les antécédents.

Par contre l'apraxie est très intense comme le montrent les épreuves classique et les tests perceptivo-moteurs.

La lésion cérébrale responsable de tels troubles est située dans le lobe pariétal gauche.

A côté de ces types de troubles de l'écriture nettement individualisés tant par leur séméiologie propre que par les symptômes qui les accompagnent ou les conditionnent, on rencontre souvent des formes moins tranchées auxquelles participent au moins deux des processus que nous avons indiqués.

Ainsi de l'observation suivante (observation N°14) :

Mr V... 50 ans, mécanicien a fait une hémorragie méningée en octobre 1954 avec hémianopsie droite.

L'examen du Centre du Langage se situe un mois plus tard.

I - LECTURE

- a) La lecture des lettres est erronée pour les lettres inverses ou de configuration voisine.
- b) La lecture des syllabes est déficiente. Seules les voyelles qui les composent sont toujours bien énoncées.
- c) La lecture des mots. La désignation des mots usuels est correcte, celle des mots plus compliqués est perturbée. La lecture à haute voix révèle une paraphasie importante.
- d) La lecture des phrases. La correspondance des textes et des actions n'est pas possible. La lecture à haute voix est jargonnée.

II - ECRITURE

- a) L'écriture copiée. n'est pas entièrement correcte, on observe quelques fautes d'orthographe. Le graphisme n'est pas parfait, les ratures sont fréquentes. Il est bien meilleur dans l'écriture spontanée.
- b) L'écriture dictée est correcte pour les mots simples. Sinon apparaissent des fautes d'orthographe qui respectent la phonétique. Ce sont :

des élisions de lettres :

bibliothèque est écrit biblioteique

des confusions entre homophones :

différence	est écrit	différance
existence	.....	existance
j'espère	.....	j'espaire

- c) L'écriture spontanée présente des perturbations analogues, moins apparentes car il n'écrit que des mots simples.
- d) L'épellation des mots est parfois meilleure que la lecture mais les erreurs sont fréquentes.

Au total, compte tenu du niveau antérieur, la lecture est plus atteinte que l'écriture.

III - CALCUL

Il est normal.

IV - LANGAGE

Les anomalies retrouvées concernent la dénomination des objets.

V - SCHEMA CORPOREL

On ne retrouve aucune perturbation.

VI - TEST DE HEAD

Il est bien passé.

VII - TEST DE L'HEURE

Il est bien réussi.

VIII - PERCEPTION DES COULEURS

La dénomination est bonne mais on note trois erreurs dans la désignation. Le test de POLACK donne des résultats ininterprétables du fait du trouble de dénomination qui représente l'essentiel des troubles du langage de ce malade.

IX - TESTS PERCEPTIVO-MOTEURS

- a) Test de BENDER. Les figures sont bien reproduites.
- b) Figure de REY. La copie est du type I, le malade se classe dans le premier percentile. A l'épreuve de mémoire il se classe dans le dernier percentile ; il reproduit la structure d'ensemble mais non les détails.

X - ETUDE DES PRAXIES

Il n'y a pas d'apraxie idéatoire ni idéo-motrice.
Le stick-test de GOLDSTEIN est bien réussi.
Le test de GOTTSCHALDT est réussi sans erreur si le malade n'est pas limité par le temps.
La construction de cubes avec des bâtonnets et des boules est réussie.
La construction de cubes avec des bâtonnets et des boules est réussie.

XI - NIVEAU D'INTELLIGENCE GENERALE

A l'échelle de WECHSLER-BELLEVUE les scores sont :

Q.I. verbal : 100
Q.I. performance : 97
Q.I. total : 99

A retenir la réussite aux cubes, l'insuffisance de la retention des chiffres.

XII - EXAMEN NEUROLOGIQUE

Il existe hémianopsie latérale homonyme droite.

XIII - ELECTRO-ENCEPHALOGRAMME

Le tracé montre des anomalies hémisphériques gauches à maximum temporo-pariétal.

A côté de nombreux caractères communs, deux symptômes diffèrent ici de ce que nous avons observé dans la dysorthographie acquise. Les troubles de la lecture sont plus marqués que ceux de l'écriture dictée ou spontanée, l'écriture copiée est discrètement altérée et le graphisme est moins bon que dans l'écriture spontanée. Ces éléments sont au contraire retrouvés dans les agnosies visuelles. Il existe ici une discrète agnosie des couleurs, par contre nous n'avons pas retrouvé de perturbations des tests perceptivo-moteurs.

Chez le malade suivant (observation N°15) nous voyons s'associer troubles du langage et apraxie :

Mr D... 48 ans, imprimeur, a fait une thrombose carotidienne gauche. Le début fut progressif marqué par des troubles sensitifs de la main droite puis une astéréognosie droite. Secondairement apparût une aphasie caractérisée par une dysarthrie et un trouble de l'évocation des mots. Il ne pouvait plus compter et ne comprenait pas ce qu'il lisait ; il avait une agraphie totale. Enfin il existait une apraxie : il faisait des erreurs en s'habillant. L'électro-encéphalogramme montra un rythme lent, peu ample, irrégulier, localisé à la région pariétale gauche.

Il est examiné au Centre du Langage un an plus tard.

I - LECTURE

La lecture des lettres, syllabes et mots est normale. Pour les phrases on observe quelques séquelles analytiques. La lecture à voix haute fait apparaître une paraphasie.

II - ECRITURE

- a) L'écriture copiée est correcte hormis quelques inversions. Mais le tracé et la disposition des lettres sont mauvaises. Parfois il saute une ligne ou passe à la suivante sans avoir terminé.
- b) L'écriture dictée est possible pour certaines lettres, pratiquement nulle pour les mots. Il répète bien le mot dicté mais l'épelle mal et transcrit encore autre chose. Ainsi :

assiette	est épelée	sainnt
	est écrite	sien

Par contre il reconnaît le mot bien orthographié au milieu d'une série de mots erronés.

c) L'écriture spontanée se limite à :

"Je suis en tram"

d) L'écriture avec des lettres mobiles est très erronée . Il place les lettres au hasard.

III - CALCUL

Il est un peu déficient puisque le malade n'a fait que les deux premiers problèmes du test de WECHSLER-BELLEVUE.

IV - LANGAGE

- a) La parole spontanée est possible avec quelques achoppements et déformations.
- b) Les épreuves de répétition sont bien faites sauf pour les mots difficiles qui sont dits de façon syllabique.
- c) La dénomination d'objets est en partie correcte hormis quelques déformations de type paraphasique.
- d) Les épreuves de description sont bien faites.
- e) L'épreuve des deux mots en une phrase est réussie.
- f) L'explication des mots est possible. On observe parfois un recours à un exemple correct ou l'intégration du mot dans une phrase.
- g) L'explication de proverbes est faite de façon concrète, l'explication est limitée au sujet du proverbe. Sa signification est comprise.
- h) La compréhension est normale.

V - SCHEMA CORPOREL

Les épreuves sont bien faites.

VI - TEST DE HEAD

On observe quelques inversions, tant sur commande que sur imitation.

VII - TEST DE L'HEURE

Il existe des inversions des aiguilles et des inversions droite et gauche.

VIII - PERCEPTION DES COULEURS

Elle est normale.

IX - TESTS PERCEPTIVO-MOTEURS

- a) Test de BENDER. Le graphisme est maladroit, la structuration des figures n'est pas toujours satisfaisante. Le niveau de maturation est quelque peu primitif.
- b) Figure de REY. Le graphisme est maladroit, la structuration de la copie est de type IV, l'ensemble final est satisfaisant.
- c) Test de rétention visuelle de BENTON. L'épreuve à choix multiple est bien réussie.

X - ETUDES DES PRAXIES

Il n'y a ni apraxie idéatoire ni apraxie idéo-motrice.

Le stick-test de GOLDSTEIN est bien réussi.

Le test de GOTTSCHALDT n'est réussi que dans ses épreuves les plus simples.

XI - NIVEAU D'INTELLIGENCE GENERALE

Au WECHSLER-BELLEVUE, le Q.I. performance est de 87.

On note un échec marqué à l'épreuve des cubes.

XII - EXAMEN NEUROLOGIQUE

Il existe des troubles de la sensibilité profonde au niveau de la main droite, une hémianopsie latérale homonyme droite.

XIII - EXAMEN AUDIOMETRIQUE

Il ne montre pas de perte auditive dans les fréquences conversationnelles.

Un symptôme existe ici qui manque dans la dysorthographie acquise : la mauvaise qualité du graphisme dans l'écriture copiée. Nous avons vu qu'il s'observe chez les apraxiques. Un tel antécédent existe chez ce malade. On retrouve encore chez lui quelques perturbations des tests perceptivo-moteurs qui plaident en faveur de la persistance d'un léger déficit en ce domaine.

0
0 0

L'étude des inaptitudes à la lecture et à l'écriture nous a amené à envisager les rapports qu'elles peuvent contracter avec les troubles du langage. Nous avons vu la parenté étroite qui unit langage, lecture, écriture, tant chez l'enfant en apprentissage que chez l'aphasique. L'étude d'autres variétés de troubles lexiques et graphiques est venue confirmer, en quelque sorte par l'extérieur, cette parenté.

Il nous reste à la confirmer sur le plan évolutif. Existe-t-il un rapport d'intensité entre troubles du langage, et troubles de la lecture et de l'écriture, celui-ci demeure-t-il au cours de l'évolution qu'elle soit favorable ou défavorable ?

Dans les antécédents de nos cinq observations de dysorthographie acquise nous retrouvons quatre fois une suppression complète et une fois une jargonaphasie. Il existait en même temps une alexie et une agraphie pratiquement complète.

Lorsque nous avons examiné ces malades le trouble le plus marqué était celui de l'écriture dictée ou spontanée. L'atteinte de la lecture était plus discrète et les troubles du langage avaient si bien régressé qu'ils auraient pu passer inaperçus si l'on ne les avait recherchés par des épreuves très fines.

On peut encore observer une évolution inverse et voir peu à peu la dysorthographe acquise passer à la grande aphasie. Tel est le cas de l'observation suivante, si singulière à bien des points de vue.

OBSERVATION N°11

Sclérose latérale amyotrophique avec aphasie d'aggravation progressive évoluant chez une femme de 58 ans.

A un premier examen :

- 1) La lecture est correcte réserve faite de quelques inversions de lettres.
- 2) L'écriture dictée, normale pour les lettres et les syllabes est erronée pour les mots. Les fautes ne respectent pas toujours la phonétique.
- 3) L'écriture spontanée est très perturbée.
- 4) L'écriture copiée est correcte.
- 5) Le calcul est faible.
- 6) Les troubles du langage sont très discrets : définition de mots défectueuse, construction de phrases à partir de deux mots impossible.
- 7) Il n'y a ni troubles gnosiques visuels, ni troubles praxiques.
- 8) L'examen neurologique retrouve les signes d'une S.L.A. débutante. Il n'y a pas d'hémianopsie latérale homonyme droite.
- 9) L'électro-encéphalogramme est normal.

Au cours de l'évolution qui se poursuit pendant vingt mois on constate une aggravation progressive des troubles de la lecture et de l'écriture. Seule l'écriture copiée correcte demeure, l'écriture dictée devient un véritable jargon. Parallèlement les troubles du langage s'aggravent, la compréhension commence à être touchée. On note encore l'apparition de troubles gnosiques visuels et perceptivo-moteurs, d'une apraxie géométrique, avant que les troubles bulbaires n'entraînent la mort.

Mme H... 58 ans, représentante en commerce, consulte le 5 septembre 1952 à la Salpêtrière pour une difficulté à se souvenir de certains mots et de noms propres. Elle se plaint également d'une maladresse de la main droite. L'examen retrouve les symptômes d'une sclérose latérale amyotrophique débutante.

C'est à cette époque qu'elle est examinée pour la première fois au Centre du Langage.

I - LECTURE

La lecture des lettres, des syllabes, des mots et des phrases est correcte hormis quelques confusions entre les lettres présentant des inversions droite-gauche ou haut-bas.

La correspondance des mots et des images, des textes et des tableaux est bonne.

....

Les ordres écrits sont bien exécutés.

II - ECRITURE

a) L'écriture copiée est correcte et le graphisme normal.

b) L'écriture dictée

- est normale quand il s'agit de lettres et de syllabes ;
- celle des mots est l'objet de nombreuses erreurs qui ne respectent pas toujours la phonétique :

crayon	est écrit	créon
parapluie	.....	paraplume
robe	.....	bobe

c) L'écriture spontanée est aussi très perturbée. On note des fautes d'usage, des omissions de mots et de lettres ; la place des mots n'est pas toujours respectée :

" Je travail reprimente dans les robes et chemiseurs. Les clients son tres duré en cemoment, il na chetepas ; il a tende la baine, je fait la Bretagne, la Manche, le Carvados ".

d) Le test d'orthographe de BONNARDEL est très mauvais.

III - CALCUL

Elle ne réussit que les deux premiers problèmes du WECHSLER-BELLEVUE. Elle est très gênée dans sa vie professionnelle.

IV - LANGUAGE

a) Le langage spontané est perturbé du fait de la S.L.A.

La parole a un débit ralenti, un peu saccadé, avec léger achoppement tonique sur la première syllabe des mots.

b) Les séries automatiques sont bien faites.

c) Les exercices de répétition sont bien exécutés.

d) La dénomination des objets est satisfaisante.

e) Les épreuves de description sont réussies.

f) Les définitions de mots sont toutes défectueuses. Tantôt la définition se fait par l'usage ou par une image, tantôt le mot est simplement intégré dans une phrase, tantôt l'incapacité est absolue.

g) La construction de phrases à partir de deux mots, encore possible pour les mots très proches devient impossibles à partir d'un certain niveau : la malade n'utilise plus qu'un des deux mots ou fait deux phrases séparées, une pour chaque mot.

h) La compréhension est normale.

....

V - SCHEMA CORPOREL

Les diverses épreuves sont bien exécutées.

VI - TEST MAIN-OEIL-OREILLE DE HEAD

Il est bien réussi, tant sur imitation que sur ordre.

VII - TEST DE L'HEURE

Il est bien passé.

VIII - PERCEPTION DES COULEURS

Elle est satisfaisante. Il n'y a aucune erreur au test de POLACK.

IX - TESTS PERCEPTIVO-MOTEURS

- a) Test de BENDER. Les figures sont bien reproduites.
- b) Figure de REY. La copie est très correcte tant dans l'exécution que dans le graphisme. Elle est de type I. La malade se classe dans le premier percentile.

X - ETUDE DES PRAXIES

Il n'y a pas d'apraxie à l'étude des différents gestes transitifs, intransitifs et idéomoteurs symboliques.

Le stick-test de GOLDSTEIN est bien fait.

XI - NIVEAU D'INTELLIGENCE GENERALE

A l'échelle de WECHSLER-BELLEVUE les résultats sont :

Q.I. verbal : 80
Q.I. performance : 86
Q.I. global : 82

Le Q.I. verbal est donc nettement insuffisant.

Le coefficient de détérioration pathologique est peu significatif.

XII - EXAMEN NEUROLOGIQUE

Il ne retrouve aucune anomalie en dehors des signes de la S.L.A. débutante. Le champ visuel est normal.

XIII - ELECTRO-ENCEPHALOGRAMME

Il est normal.

EVOLUTION

La malade est revue en mars 1953, soit cinq mois plus tard alors que sa S.L.A. a beaucoup progressé.

I - LECTURE

La lecture des lettres est correcte à part quelques confusions pour les lettres présentant des inversions.

La lecture des syllabes inverses est défectueuse.

Celle des mots, correcte pour les termes usuels, est déformée pour les mots compliqués :

psychologie est lu sicolonège
Tché coslovaquie Tébecolava

La lecture des phrases montre quelques achoppements et déformations de mots.

La désignation des mots est défectueuse.

De même la correspondance des textes et des actions.

L'exécution des ordres écrits comporte de nombreuses erreurs.

II - ECRITURE

a) L'écriture copiée demeure correcte.

b) L'écriture dictée est totalement jargonnée pour les mots.

c) L'écriture spontanée est devenue incompréhensible :

" J'ai porgé les cévaque. jamidesueeus qui ne voit elle amé une fait de que de cador. Fer 48 aue de la Bourdains travail sussus la comtlite pour montes je soeus Gemaine qui voir tous Dimanche, samedi. Mercredi ma porte des chée. des Grisi du beurre".

III - CALCUL

Il est encore plus faible qu'auparavant ; l'acalculie est presque totale.

IV - LANGAGE

a) La parole spontanée. La malade est moins volubile. Elle s'exprime encore facilement dans le langage courant, mais éprouve des difficultés pour trouver les mots précis et fait des erreurs de syntaxe.

b) Les exercices de répétition sont bien réussis hormis quelques déformations pour les mots comportant des phonèmes brefs, ex : "disse" pour disque.

c) La dénomination des objets est bonne.

d) La description d'un tableau se fait par l'énumération, presque sans verbe.

....

- e) La définition de mots est devenue impossible, même par l'usage.
- f) L'épreuve de construction de phrases à partir de deux mots est comparable à celle du premier examen.
- g) La compréhension : demeure satisfaisante avec toutefois un temps de latence plus grand avant les épreuves, la nécessité parfois de répéter les consignes et surtout quelques erreurs dans la reconnaissance des histoires absurdes. La malade se plaint spontanément de difficultés à suivre une conversation.

La malade est revue en juin 1954 soit vingt mois après le premier examen. C'est la période terminale de sa S.L.A. La suppression totale du langage gêne considérablement l'examen. Elle n'émet plus qu'un vague son nasillard, impossible à identifier.

I - LECTURE

La désignation des lettres est correcte en dehors des inversions.

La correspondance entre les mots et les images n'est plus possible.

Les ordres écrits, même simples, sont totalement incompris.

II - ECRITURE

- a) L'écriture copiée demeure possible et correcte en dehors de quelques inversions.
- b) L'écriture dictée
 - est encore possible pour les lettres ;
 - celle des mots réalise un véritable jargon :

hôpital	est transcrit	hin
ami	.....	bive
bureau	.....	porin
travail	.....	batam

- c) L'écriture spontanée est nulle, réduite à la transcription déformée de son nom et de prénom :

Eugénie est écrit Eugine

III - LANGAGE

Seule la compréhension peut être étudiée. La désignation des objets, l'exécution des ordres simples demeurent correctes. Par contre, elle échoue à l'épreuve des trois papiers et à celle de la compréhension à choix multiple.

IV - SCHEMA CORPOREL

Il n'y a pas d'erreur aux diverses épreuves.

V - TEST DE HEAD

Des erreurs sont notées.

VI - PERCEPTION DES COULEURS

On note des confusions entre les couleurs de tonalité et de saturation voisines.

VII - TESTS PERCEPTIVO-MOTEURS

- a) Test de BENDER. Il est très perturbé : manque d'obliquité, tendance à reproduire des figures fermées, difficulté pour croiser des lignes sinusoïdales.
- b) Figure de REY. La reproduction est très réduite, déformée, lacunaire. Elle procède par juxtaposition de détails. La copie est de type V. Le malade se classe dans le dernier percentile.

VIII - ETUDE DES PRAXIES

Il n'y a pas d'apraxie aux épreuves classiques. Il semble par contre exister une certaine apraxie géométrique.

IX - NIVEAU D'INTELLIGENCE GENERALE

Le Q.I. à l'échelle performance, la seule que l'on puisse explorer, est à 84 malgré l'échec total au classement d'image aux cubes et au code.

On ne pourrait trouver exemple plus démonstratif des liens étroits qui unissent langage, lecture, écriture.

Toutefois il faut souligner que ces liens ne sont pas absolus ; il est aussi des aphasiques avec alexie et agraphie initiale dont les troubles de la lecture et de l'écriture ont totalement disparu et qui gardent des perturbations du langage, d'ordre arthrique il est vrai (anarthrie pure).

PRINCIPES DE REEDUCATION



Les techniques de rééducation des adultes ayant des troubles de la lecture et de l'écriture sont en gros de deux ordres.

Les sujets présentant des perturbations gnosiques visuelles sont justiciables d'une technique analytique aidée de la représentation gestuelle de chaque lettre tel que la réalise un procédé simple mettant en jeu le sens arthrocinétique est souvent spontanément trouvé par le malade : suivre chaque caractère du doigt.

Les aphasiques sont habituellement rééduqués par la méthode globale, la reconnaissance de l'ensemble du mot étant chez eux plus aisée que celle de ses éléments constitutifs, de même que le concret est plus facilement appréhendé que l'abstrait.

On pourrait penser que nos malades doivent être rééduqués et améliorés par cette méthode. Il n'en est rien et ce qui vaut pour la lecture se révèle inefficace pour l'écriture. Nous avons d'ailleurs noté la faculté qu'ont nos malades de reconnaître si l'orthographe d'un mot est correcte ou non, alors même qu'ils ne peuvent préciser l'erreur. Les processus de perception globale et analytique, étroitement confondus chez l'individu normal, sont ici inégalement atteints : l'appréhension globale qu'elle soit visuelle ou auditive demeure possible, la faculté d'analyse est beaucoup plus touchée.

Une méthode analytique puis syllabique est donc indispensable mais, appliquée isolément, elle est inefficace.

En effet, tout se passe chez nos malades comme si la correspondance audiovisuelle des lettres, syllabes et mots étaient perturbée. Chacun d'eux peut-être tout ensemble bien lu ou copié, correctement répété, et pourtant mal transcrit ou épelé.

Il est donc nécessaire de faire acquérir à de tels sujets une correspondance entre l'image de la lettre, le son qui la caractérise et un geste déterminé. Cette triple représentation simultanée, visuelle, auditive et cinétique est indispensable.

Après l'avoir obtenue pour chaque lettre on la fait acquérir pour des syllabes puis pour des ensembles plus compliqués. Une attention particulière doit être donnée aux lettres muettes et aux sons équivalents que l'on prononce sur un registre différent.

Pour les inaptitudes à la lecture et à l'écriture du type que celle que nous avons observées, la méthode de rééducation est celle que nous venons d'indiquer. Selon Mme BOREL-MAISONNY, elle constitue même la technique de choix tant pour le dyslexique que pour l'enfant normal apprenant à lire et à écrire. Cette méthode gestuelle, facilement applicable à une classe entière permet en effet aux futurs dyslexiques d'éviter les difficultés si pénibles de leur apprentissage.

ADDENDA

- I -

- I -

Nous avons groupé ici quelques exemples de l'écriture de nos différents sujets.

Les observations n°3, n°4, n°5 concernent des enfants dysorthographiques.

Les observations n°6, n°7, n°8, n°9, n°10 concernent des dysorthographies séquelles d'aphasie.

L'observation n°11 est celle d'une dysorthographie acquise avec troubles du langage dont l'évolution aboutit à une agraphie avec aphasie.

L'observation n°12 est un exemple d'alexie agnosique.

L'observation n°13 illustre l'agraphie apraxique.

Les observations n°14 et n°15 concernent des formes moins tranchées où coexistent troubles du langage et gnosiques visuels pour la première, praxiques pour la seconde.

T... Daniel 10 ans.

cher maman

sa va bien est je man nui pas à pré fois, je ^{mange pas} (mange pas)
 y si est je mange bien ^{tu} ~~ta~~ s'il c'est . tu s'est gécrit
 est ^{des} ~~ta~~ ^{des} dictée je ffaite des faur (doux
 mais un))

Ecriture spontanée.

il ya des dondon. mentir est onteu

séa moi. le hien cè nager

il a mi sésbou liei à lem ver.

le méte sé tronpé de linie

Ecriture dictée.

il était plongé dans ces idées funestes, quand se
présenta à la porte un homme grave au manteau
noir, qui demanda humblement à parler au

Ecriture copiée.

le chef et les camarades donne.

il a des hommes
sont à mon le chien ses maîtres
ils ont mis les souliers à l'arrière

Ecriture dictée.

chère parents
je vous envoie sa petite lettre, qui vous fait
bien paraître. nous mangions bien d'in
on a aimé, nous à l'on à la page.

Ecriture spontanée.

Une tempête dans le desert.

1. Il me sembla soudain que le jour baissait. Je levai les yeux vers le soleil il était couvert d'un voile fin et se paraissait plus être qu'une tache pâle et ronde s'effaçant apaisément.

Ecriture copiée.

Le chat et les canards dorment Pierre et gardienne. Je salue que la grenouille et fatigue. Il a des bonnes est des belles.

Cette à moi. Le chien ces nager. Il a mis ses souliers à l'envers. Le maire ses trombe, de ligne regarde ses images

Ecriture dictée.

je vai ~~fiendot~~ sortir de l'hopital

Paullet saproce et aspire le fin papin des fleur

Ecriture dictée.

On peut plus loin les mameurs surveillent
le petit monde.

Plus loing on lit. le peintre se livre à
Le marchand de glace à trouvé une petite
cliente, ainsi d'ailleurs que le marchand de

Le Cyosque à musique est en ce moment
désert.

Les journées d'hiver sont tristes par le temps froid
 qui incite les passants à activer le feu, lorsque cette ~~mauvaise~~
 mauvaise saison arrive, nous regrettons encore beaucoup plus
 la saison d'été pendant laquelle toute la nature est si
 belle,

Ecriture dictée 1952.

J'ai arrêté mon travail depuis le 27 juillet
 à la suite de laquelle j'ai eu une maladie provoquant
 l'impossibilité de continuer toute possibilité de travail
 espère que dans un délai de temps assez prochain
 reprendrai mon activité habituelle

Ecriture spontanée 1952.

Les Directions et services ont invité à faire
 parvenir à la Direction du Personnel Beau de
 l'avancement, la liste des agents qui remplissent
 les conditions ci-dessus fixés

Ecriture dictée 1954.

Mr F... 40 ans.

Je suis malade depuis quatre mois

Ecriture copiée.

Le mètre est tropé de ligne
ce a mon
il a mi ses souliers a l'envers
le chien se raje

Je suis venue a l'hopital pour gèner
je voudrai porter l'enfant le monde

Ecriture dictée.

chère Docteur je vous envoie cette
petite lettre car je suis toujours
malade et je voudrais être en meilleure
santé

Ecriture spontanée.

le chat et les canards dorme
Pierre est jardiner
je tasseur que la cremiere est fatigué
Jeanne et sa mamam est trampi de pluie
mentis est bonteu
il est venu les demenageur
c'est à moi
le chien c'est nager
il a nu ses soulers
le maitre c'est troupi de ligne

Mme H... 58 ans.

Je suis venue à l'Hôpital de la Sal
Pebrière pour me faire soigner

Ecriture dictée 1952.

Je travail reprenant, dans les robes, et
chemiseur. Gule, les clients son très dure en ce moment,
il na chetepas, en ce moment il a tende la baisse
je. fait la Bretagne, la Manche, le Carvadas.

Ecriture spontanée 1952.

~~je~~ j'ai p porge les cévague. j'ami de Sueu,
qui ne voi ~~font~~ elle j'ami me fait de ~~casse~~
que de cadar. Per 48 Anne de la B-ouedains
travail Sussus ~~font~~ la comtète ~~font~~ montes
je soeur Gemaine qui voir tous. Dimanche,
samedi - Merédi me porte des chée - des grisi
du beurre.

Ecriture spontanée Mars 1953.

PARIS EST UNE GRANDE VILLE
 Paris est une grande ville

Ecriture copiée Juin 1954.

A-F-S-v z e a d w d q
 Hufs W n l b b qu b d b p e t f l v N M

A R vie s t e l l e b e b u d a 90
 m u e v i s i t e l i b u d a 90 i a

Bure	Cafe	pour	Batarn	tanann	him
ame	cofe	bureau	kanail	actualite-	hopital

Benere baim baim

les distictions sont les contributeurs de Paris

Ecriture dictée Juin 1954.

Hezin Engine

Ecriture spontanée Juin 1954.

Juin juillet c'est la saison des longues
 jours et l'aube matinale est
 même et l'aube matinale est
 D

Dans la prairie encore brillante
 de

Ecriture copiée (modèle imprimé).

Henri et son oncle le photographe
 ont vu un éléphant
 à Paris
 à Paris

Ecriture copiée (modèle en cursive).

jeun jeûillet sans la saison des sarrasins
jeûnes jeûnons, dans l'autre d'automne
au crépuscule tardif. Le soleil
mûr le herbe des prés dans le
prairie encore brillante de rose
les faucheurs alignés

J'ai passer de l'année
vacances

à la pêche, je suis aller

de l'année, j'ai pris
~~de~~ id

Dans

fritures

Mme B... ans.

A l' / d 47 1

G. . ,

Ecriture copiée.

Mr V... 50 ans.

Henri est tout joyeux car il part en voyage
avec son papa...

Ecriture copiée.

Vivement que la
santé revienne pour me permettre de travailler. que
nous puissions avoir avec ma famille une vie
agréable. Je suis courageux et désire travailler
malheureusement il m'est arrivé cet accident
stupide, mais espère qu'avec les bons soins que je
reçois la santé et mes possibilités de travail
reviendront vite.

Ecriture spontanée.

Mr D... 48 ans.

maman rentre
bonne fête cruent les enfants
la -petit amette tend des fleurs

Ecriture copiée.

une nuit à la belle et noire tout
je me ~~sentais~~ souvent d'avoir failli une
nuit ~~dans~~ ~~dehors~~ délicieuse ~~dehors~~.
hors de la ville dans un chemin
un coteau coteau coteau cotoyant le
Rhône ou la son ligne ~~par~~ je

Ecriture dictée.

Pour faciliter la comparaison de nos deux groupes d'observations, nous avons résumé sous la forme d'un profil psychologique leurs principaux caractères. Ainsi deviennent plus apparents les traits communs.

Chaque symptôme étudié est divisé schématiquement en cinq catégories selon l'intensité du trouble. En abscisses on trouve successivement :

I - LECTURE

a) Stade littéral

- 0 - alexie littérale totale.
- 1 - Bonne reconnaissance des voyelles.
- 2 - Reconnaissance des consonnes possible mais avec erreurs.
- 3 - Confusion entre lettres présentant des inversions.
- 4 - Lecture sans erreur.

b) Stade verbal

- 0 - Alexie verbale totale.
- 1 - Erreurs concernant les mots usuels.
- 2 - Erreurs concernant les mots particulièrement difficiles et surchargés.
de groupes consonnantiques.
- 3 - Lecture lente et syllabaire.
- 4 - Lecture normale.

c) Lecture des phrases

- 0 - Incompréhension totale.
- 1 - Erreurs comparables à celles faites pour les mots dans la même catégorie.
- 2 - Lecture syllabique, anonnée, comportant des erreurs frustes.
- 3 - Lecture lente, hésitante, sans erreurs.
- 4 - Lecture courante.

II - ECRITURE

a) Graphisme

- 0 - Gribouillage; loops.
- 1 - Difficilement lisible.
- 2 - Très maladroit mais déchiffrable.
- 3 - Enfantin.
- 4 - Normal.

b) Copie

- 0 - Impossible.
- 1 - Ne correspond pas au modèle.
- 2 - Erronée.
- 3 - Servile.
- 4 - Normale.

c) Dictée des lettres

- 0 - Impossible.
- 1 - Limitée aux voyelles.
- 2 - Erreurs concernant les consonnes.
- 3 - Erreurs pour des lettres présentant des analogies visuelles ou phonétiques.
- 4 - Normale.

d) Dictée des mots

0 - Impossible.

1 - Jargon.

2 - Erreurs ne respectant pas la phonétique.

3 - Fautes d'usage et de règles moins fréquentes et moins importantes que dans la catégorie précédente. La phonétique est respectée.

4 - Sans erreur.

e) Spontanée

Même classification pour l'intensité des troubles.

III - LANGUAGE

a) Chez les enfants : mode d'acquisition du langage. Chaque intervalle correspond à un retard d'une année.

Chez les aphasiques : intensité initiale du trouble du langage essentiellement suppression ou jargon avec pour chacun d'eux quatre degrés. L'échelle correspond à l'absence de troubles.

b) Troubles de l'articulation

chez les enfants : niveau au test de phonation et d'articulation de DESCOEUDRES. Chaque intervalle correspond à un retard d'une année.

chez les aphasiques

0 - Désintégration phonétique complète. Seuls quelques phonèmes peuvent être répétés.

1 - Possibilité de répétition mais conservation d'un gros syndrome de désintégration phonétique à l'échelle des syllabes simples.

2 - Echecs pour l'articulation des groupes consonnantiques.

3 - Troubles du débit : bégaiement, schlintement.

4 - Pas de troubles arthriques.

c) Chez les enfants : Vocabulaire : niveau apprécié à l'échelle de Terman-Merrill. Chaque intervalle correspond à un retard d'une année.

Chez les aphasiques : importance des troubles du langage artificiellement classés

0 - Jargon.

1 - Paraphasie. Wernicke.

2 - Aphasie nominale.

3 - Noyau aphasique.

4 - Pas de troubles du langage.

d) Conception des ensembles verbaux.

Chez les enfants : niveau apprécié à l'aide des épreuves de l'échelle de Terman-Merrill. Chaque intervalle correspond à un retard d'une année.

Chez les aphasiques

0 - Nulle, perturbée à l'échelle du mot isolé.

1 - Respectée pour des ordres ou des phrases usuels.

2 - Respectée pour des ensembles courts.

3 - Perturbée à la narration d'un texte élaboré.

4 - Normale.

e) Rétention de chiffres et de mots.

Chez les enfants, le niveau est apprécié en années d'âge d'après les échelles étalonnées.

Chez les aphasiques, il est apprécié selon l'importance des écarts à la moyenne à l'échelle de Wechsler-Bellevue.

...../

IV - CALCUL

Chez les enfants, le niveau est apprécié en années d'âge d'après les échelles étalonnées.

Chez les aphasiques, il est établi selon l'importance des écarts à la moyenne à l'échelle de WECHSLER-BELLEVUE.

V - QUOTIENT INTELLECTUEL

Le degré 4 correspond à un Q.I. à 100, chaque intervalle à un déficit de 10.

VI - CUBES

Chez les enfants; le niveau est apprécié en années d'âge aux cubes de KOHS.

Chaque intervalle correspond à un retard d'une année.

Chez les aphasiques, on considère les écarts à la moyenne à l'épreuve des cubes du test de WECHSLER-BELLEVUE.

VII - TESTS PERCEPTIVO-MOTEURS

Le niveau est apprécié d'après l'étalonnage des tests de BENDER et de REY.

VIII - GNOSIES VISUELLES

IX - REPRODUCTION DES RYTHMES

0 - Perturbée pour des sons régulièrement espacés.

1 - Perturbée pour toute séquence rythmée.

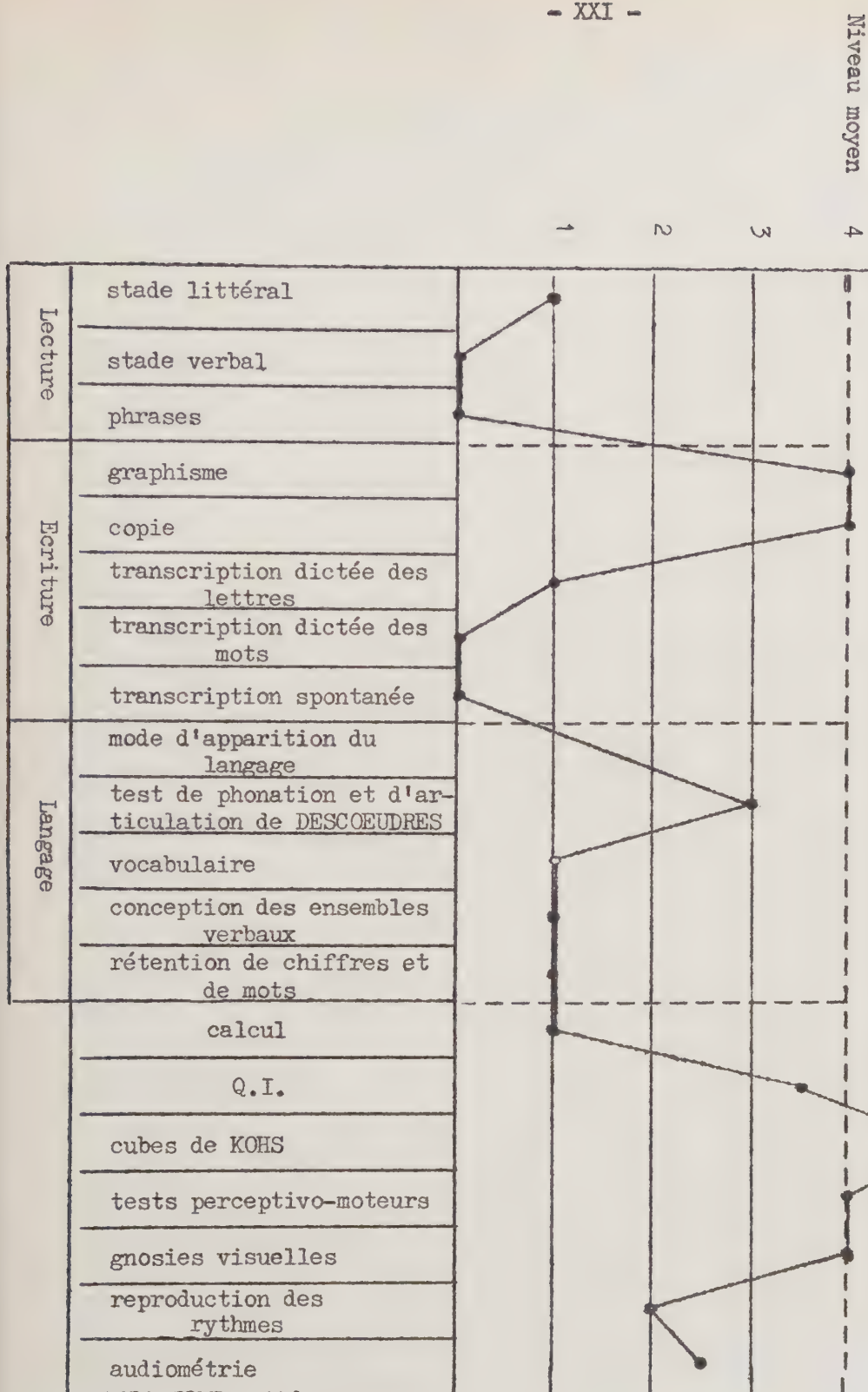
2 - Perturbée à partir de quatre coups.

3 - Perturbée pour des séquences particulièrement longues (sept coups).

4 - Sans erreur.

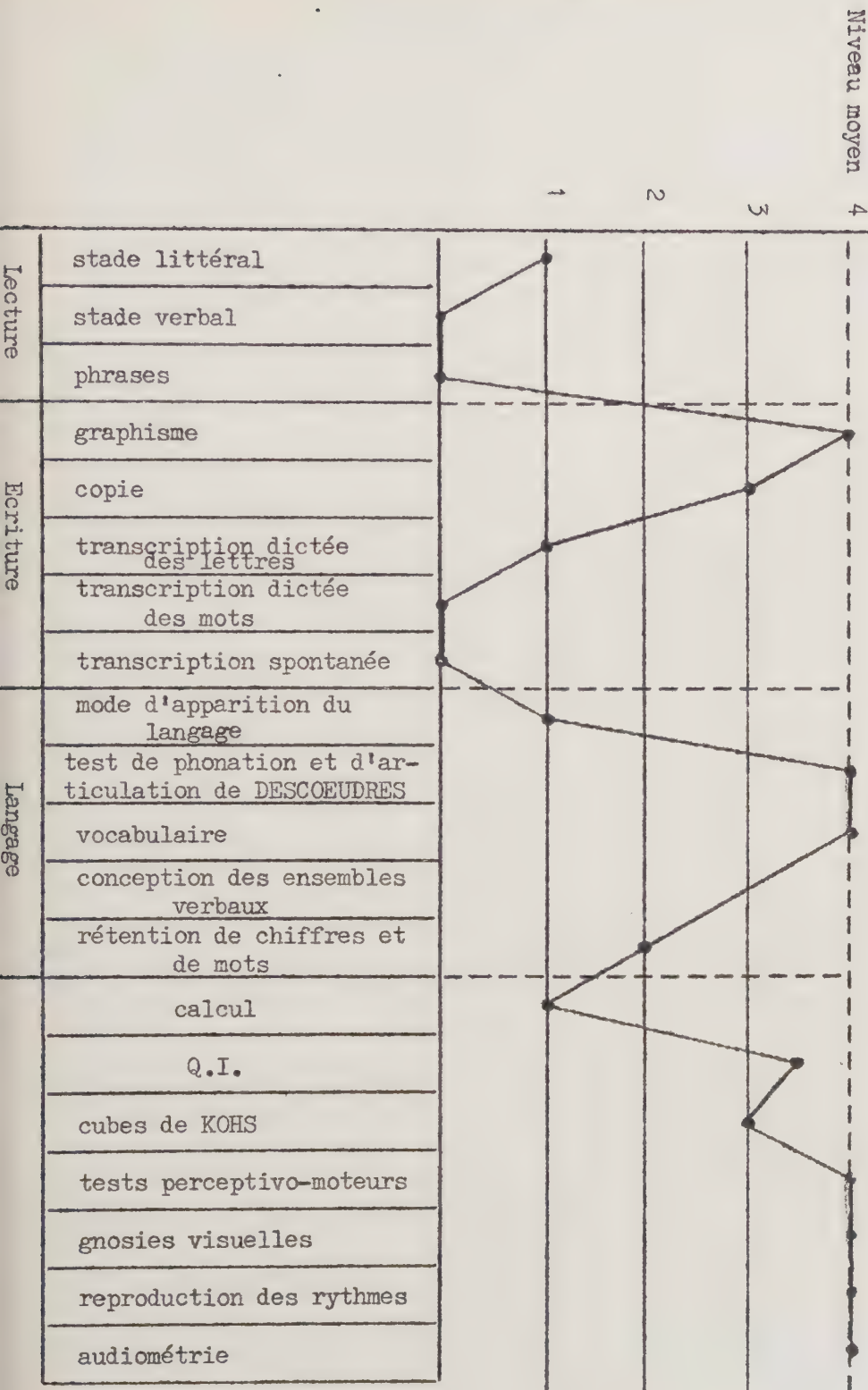
X - AUDIOGRAMME

Chaque intervalle correspond à une perte auditive de vingt décibels.

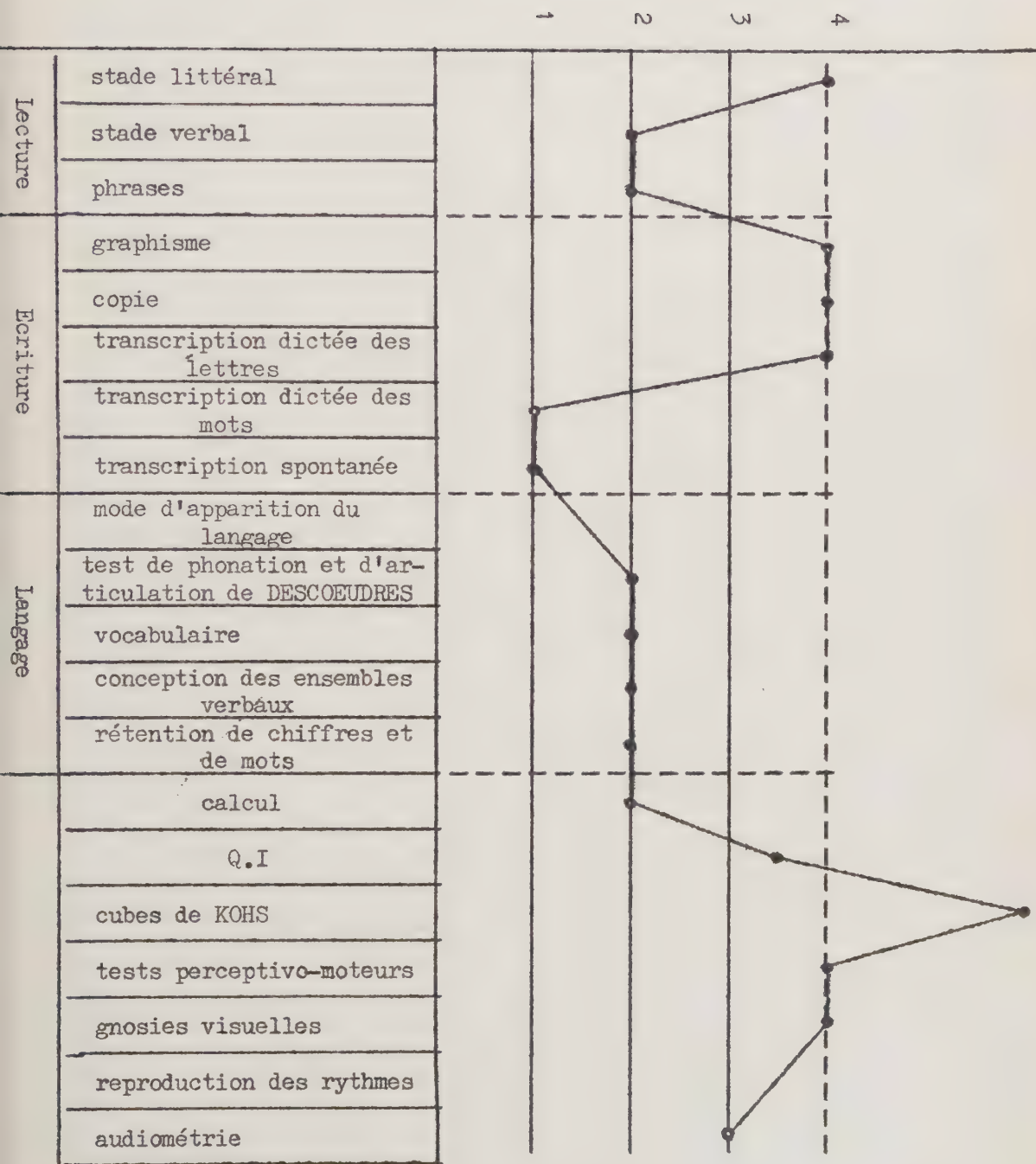


B... Jean-Baptiste - huit ans
(2ème examen 1953)

OBSERVATION N° 2

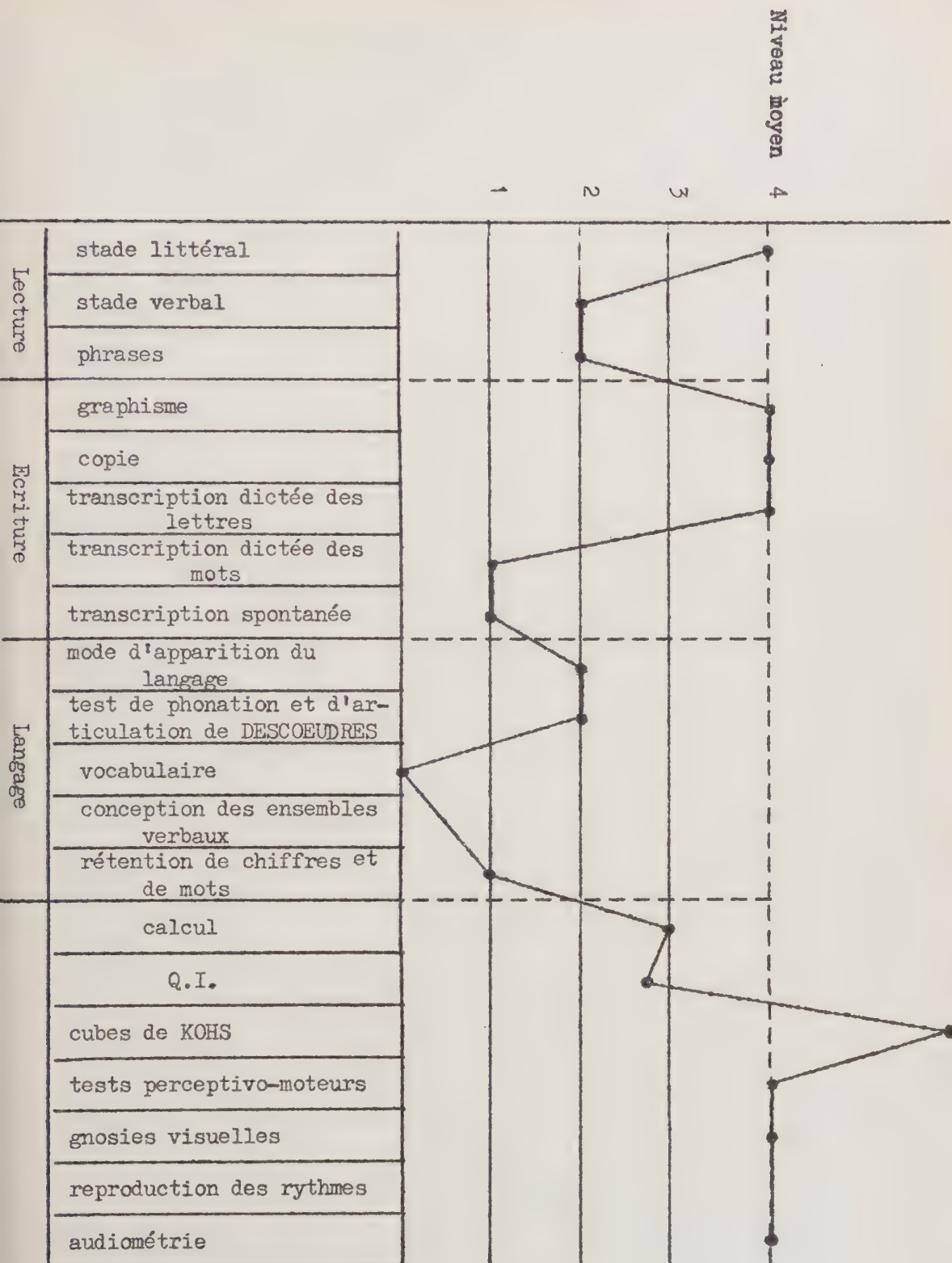


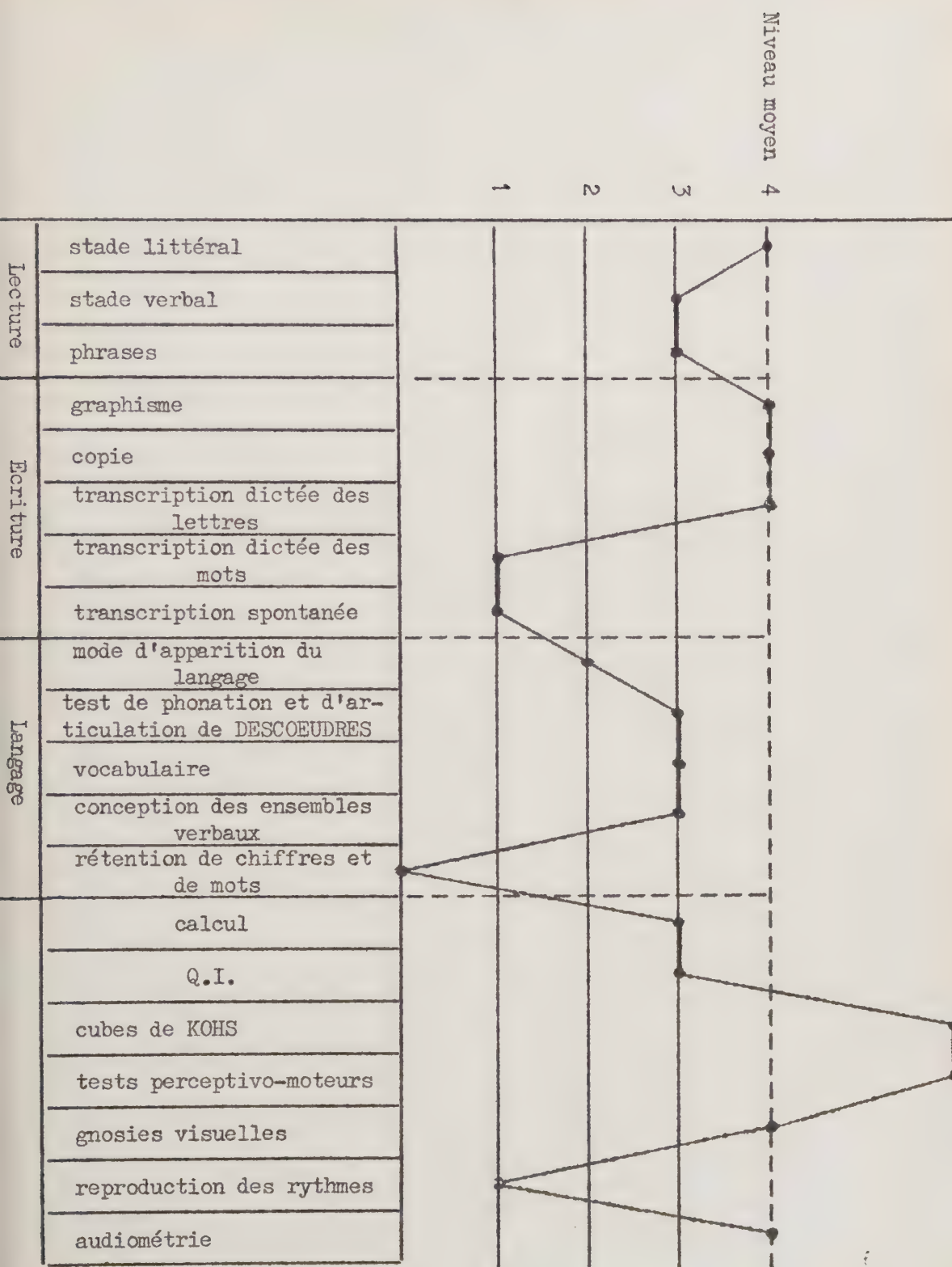
Niveau moyen

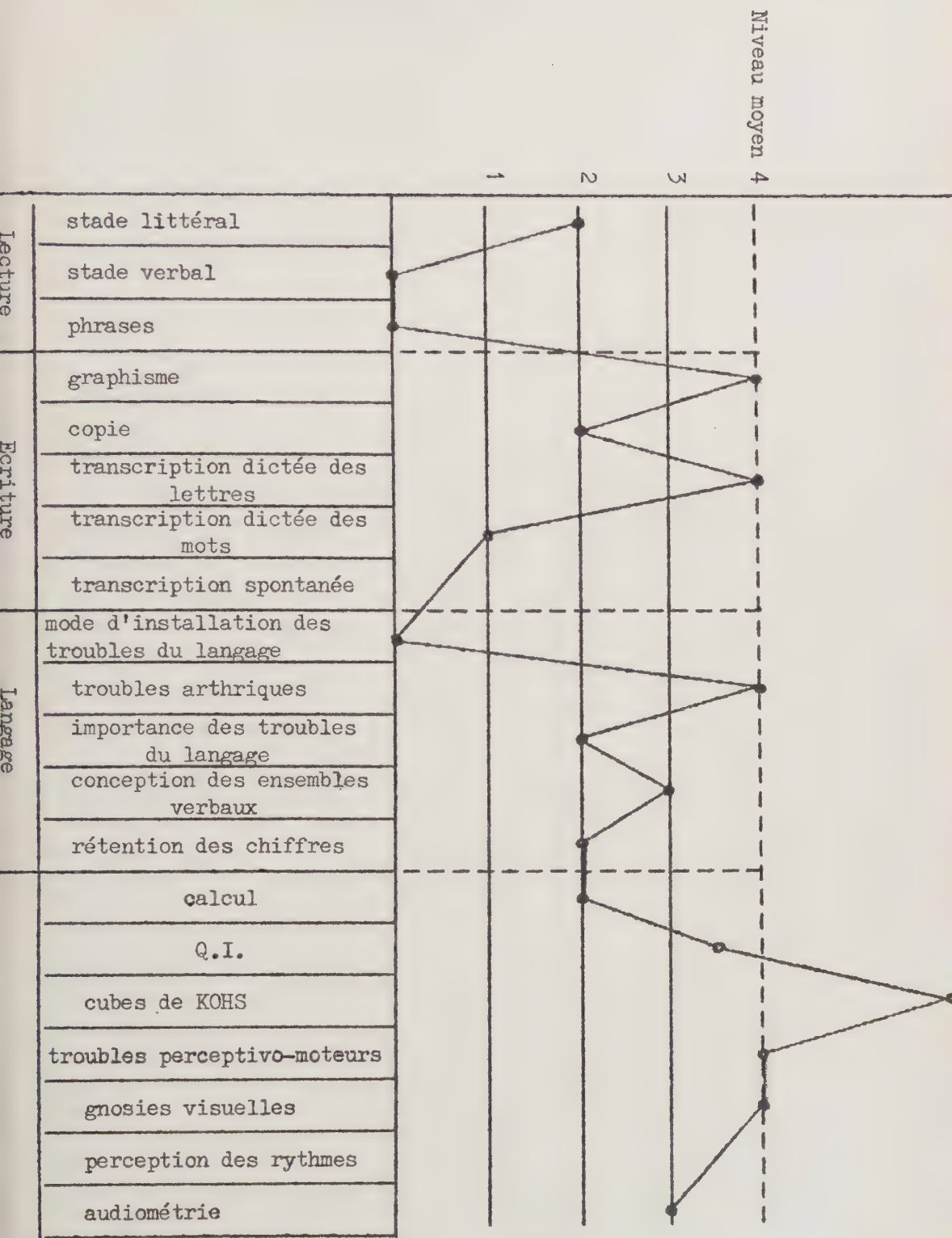


OBSERVATION N° 2

T... Daniel - dix ans



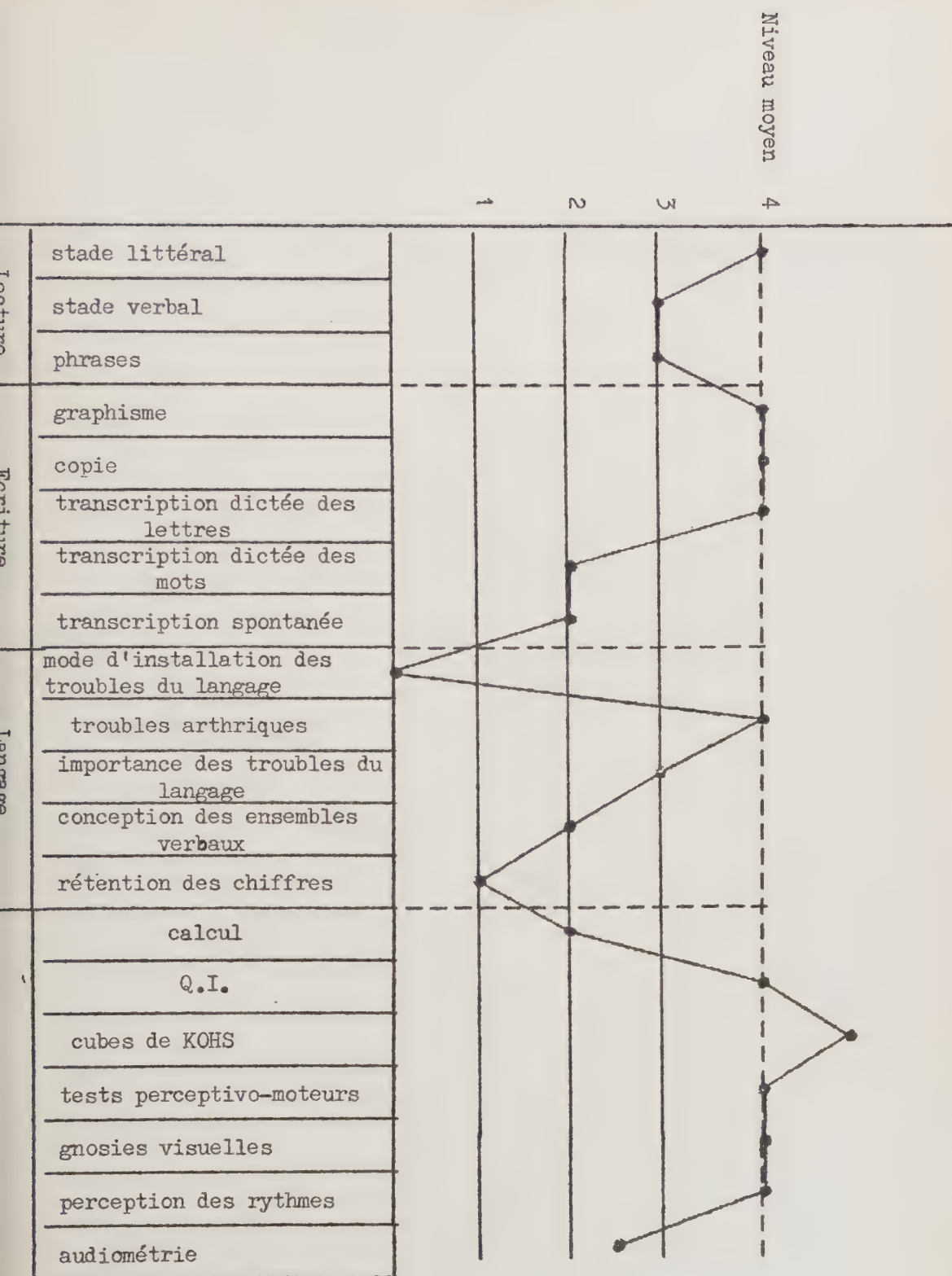
OBSERVATION N^o 5

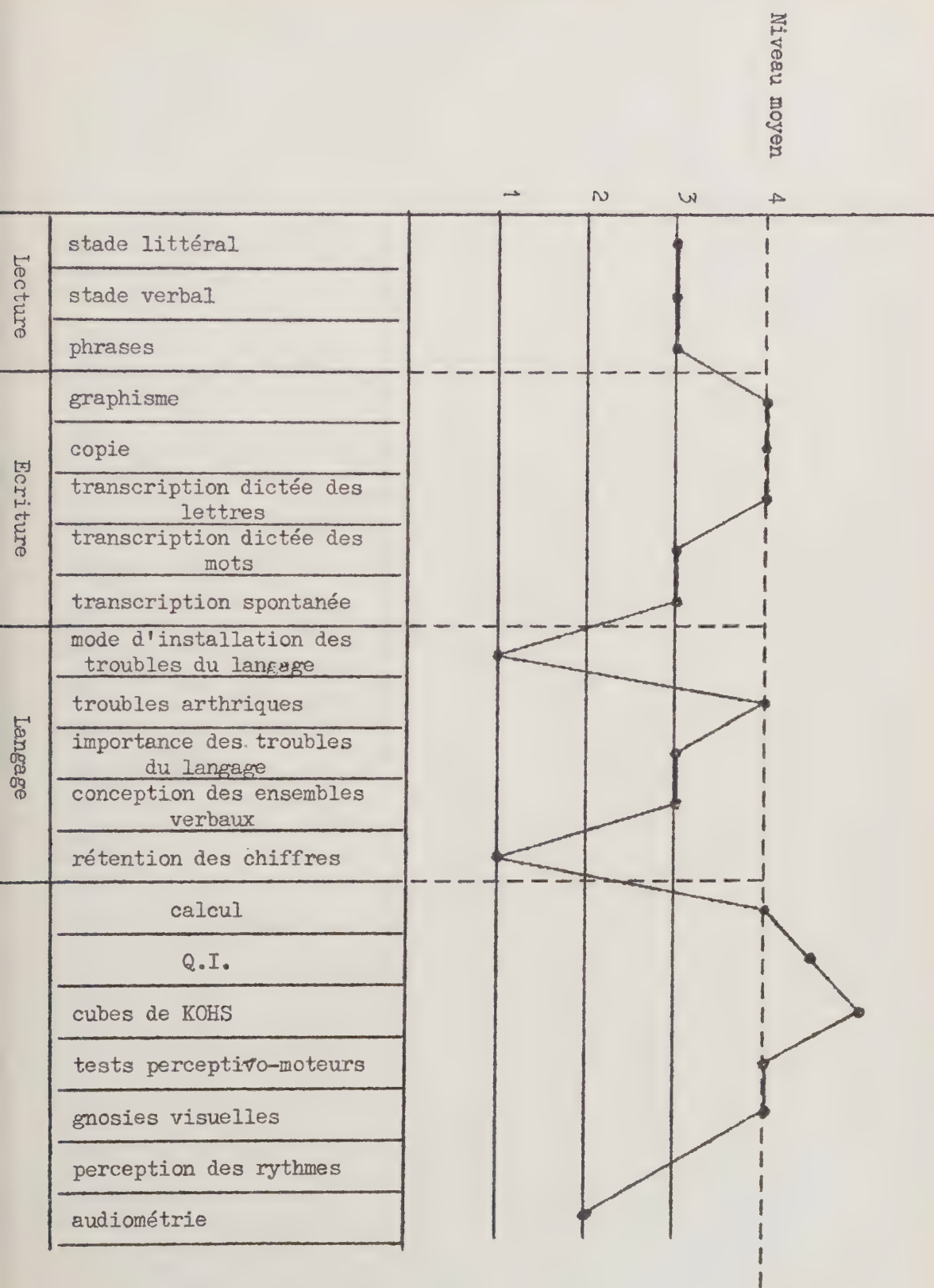


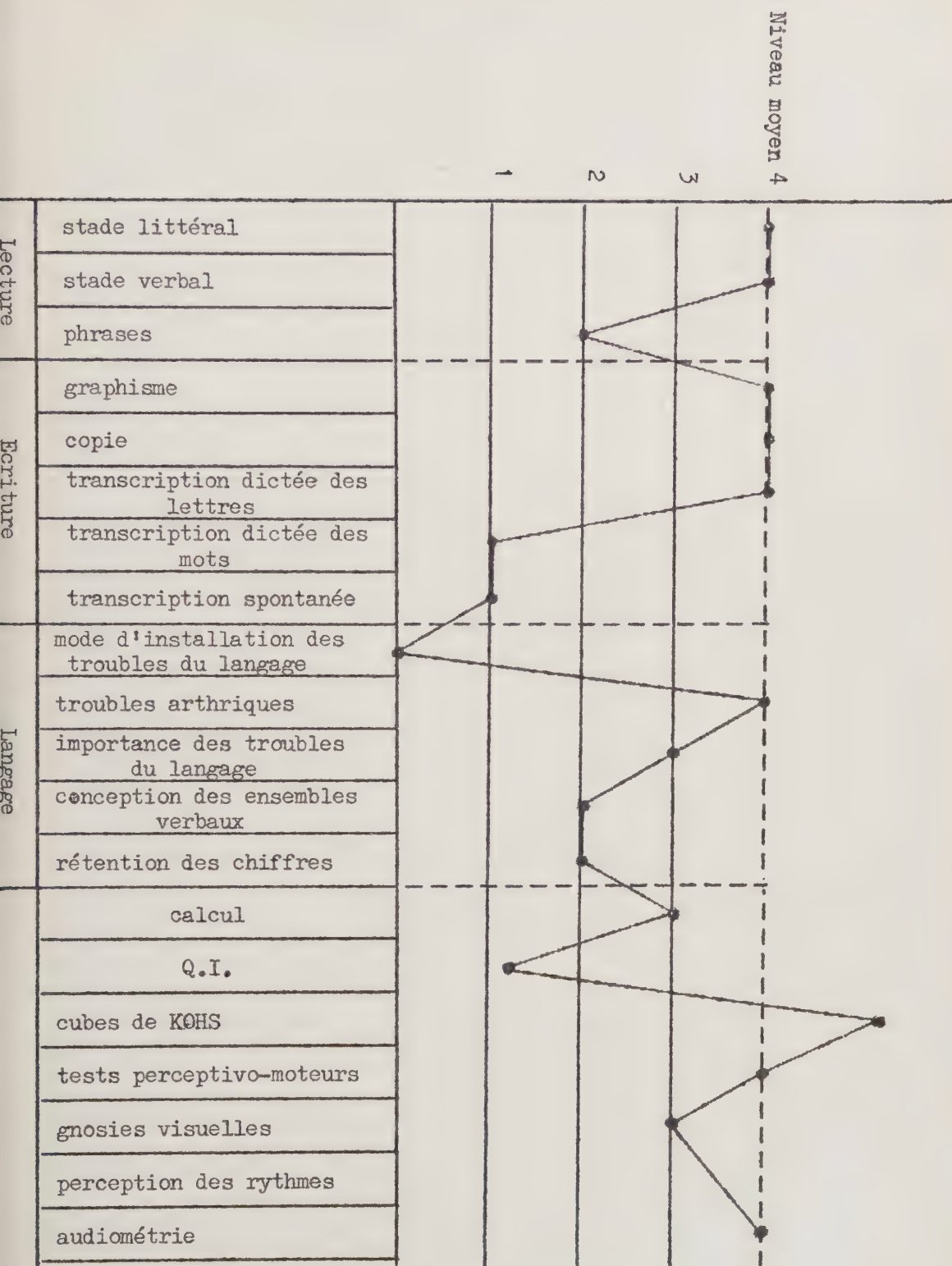
OBSERVATION N° 6
P... Alain - dix ans

OBSERVATION No 7

Mme L... vingt neuf ans







OBSERVATION N° 9
Mr F... quarante ans

Niveau moyen

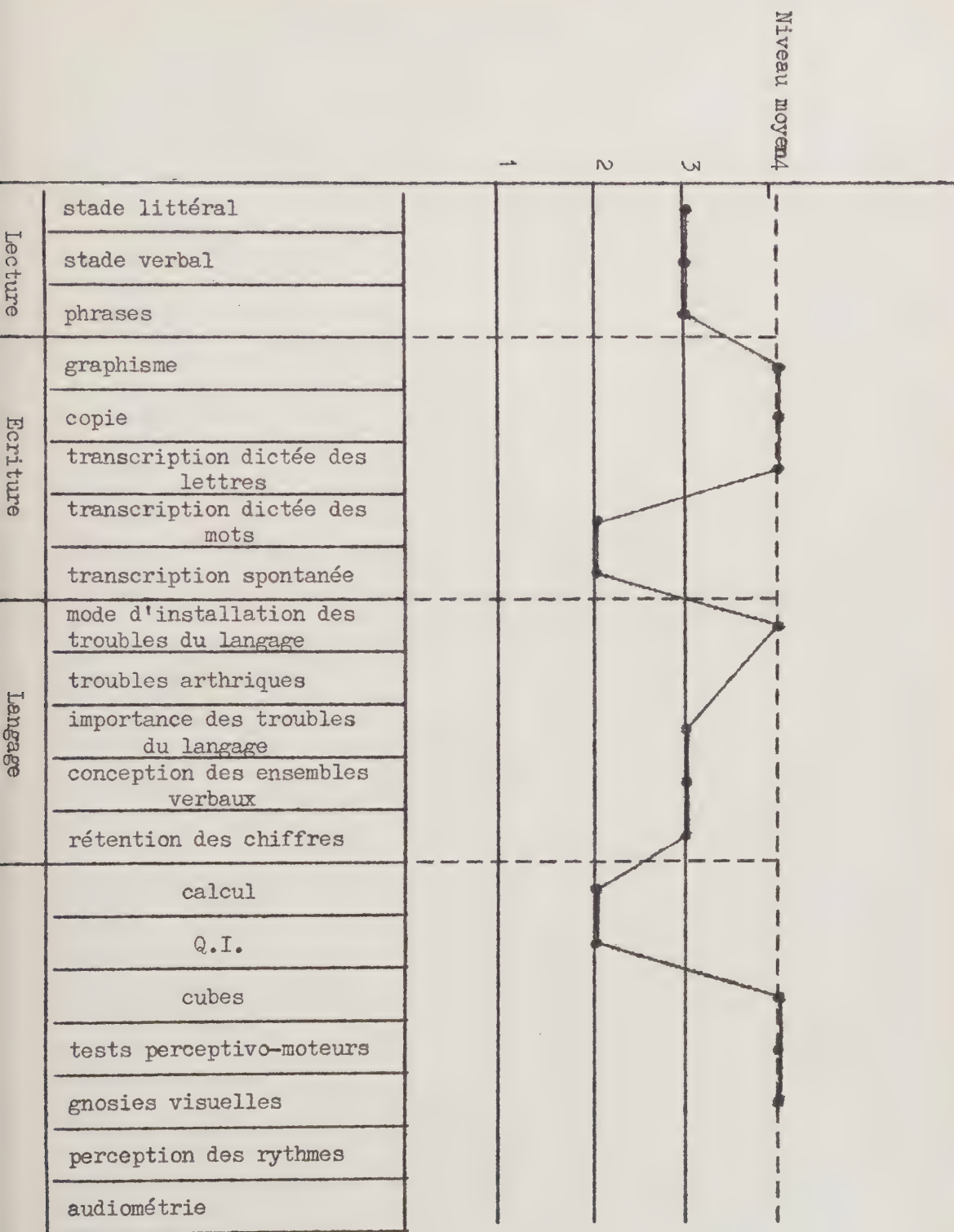
12

Lecture		Ecriture		Langage	
	stade littéral				
	stade verbal				
	phrases				
Ecriture	graphisme				
	copie				
	transcription dictée des lettres				
	transcription dictée des mots				
	transcription spontanée				
Langage	mode d'installation des troubles du langage				
	troubles arthriques				
	importance des troubles du langage				
	conception des ensembles verbaux				
	réten-tion des chiffres				
	calcul				
	Q.I.				
	cubes de KOHS				
	tests perceptivo-moteurs				
	gnosies visuelles				
	perception des rythmes				
	audiométrie				

OBSERVATION N° 10

Mme H... cinquante quatre ans

OBSERVATION N° 11
Mme H... cinquante huit ans
(1er examen 1952)



CONCLUSION

Si l'on analyse l'évolution des idées sur les troubles de la lecture et de l'écriture observés chez l'adulte, on constate que primitivement reconnus comme partie intégrante de l'aphasie, ils en furent peu à peu dégagés et ceci de façon souvent excessive.

Il existe toutefois une alexie totalement indépendante des perturbations du langage : c'est une "agnosie visuelle spécialisée vis à vis des symboles écrits du langage" (Charles FOIX).

Il existe également une agraphie totalement indépendante des perturbations du langage, véritable "apraxie localisée" (J. LHERMITTE).

Mais plus fréquemment encore, les troubles de la lecture et de l'écriture dépendent peu ou prou de l'atteinte de la sphère du langage, atteinte qui peut être manifeste ou minime.

*

* *

Les facteurs responsables des inaptitudes à la lecture et à l'écriture sont tout ensemble plus nombreux et pour beaucoup moins bien individualisés.

Si l'on élimine la débilité intellectuelle, les troubles affectifs, les déficiences visuelles et auditives, pour se limiter aux éléments responsables ou tout au moins favorisant de la dyslexie spécifique, on constate que l'on a retenu l'hérédité, les troubles de la dominance latérale et de l'orientation du regard, les troubles de l'organisation spatiale, ceux de la perception du rythme, ceux du langage. On a aussi incriminé certaines méthodes d'apprentissage, singulièrement la méthode globale, susceptibles de favoriser l'apparition d'une dyslexie chez les "prédisposés".

*

* *

L'étude d'enfants ayant des difficultés à apprendre à lire et à écrire nous a conduit à retenir cinq observations constituant un groupement homogène.

Leurs erreurs, tant dans la lecture que dans l'écriture, ne répondent pas à un type particulièrement défini et dominant.

...../

Aucun de ces enfants n'a de troubles perceptifs visuels ou perceptivo-moteurs. Leur efficience en ce domaine est même souvent remarquable. Chez quelques uns le dessin spontané est réellement excellent. Leur réussite à l'épreuve des cubes de KOHS est en règle nettement supérieure à la moyenne.

Tous ont des troubles du langage. Ceux-ci sont d'ailleurs minimes et n'attirent guère l'attention. Selon les cas on constate, isolés ou associés, un retard dans l'acquisition du langage, une insuffisance du vocabulaire, une conception des ensembles verbaux défectueuse. La rétention des séries de mots et de chiffres, la reproduction des rythmes sont souvent mauvaises.

Le calcul est aussi déficient.

Leur inaptitude est particulièrement rebelle. Malgré des essais de rééducation qui ont été quelques fois conduits de façon relativement correcte, les progrès ont été minimes ou nuls, ils n'ont pas tenu dès que cessaient les efforts pédagogiques.

Chez ces enfants la filiation entre troubles du langage et troubles de la lecture et de l'écriture paraissait hautement probable.

*

* *

Nous pensons en avoir trouvé la confirmation dans l'étude d'une catégorie particulière d'aphasiques chez lesquels les perturbations du langage ont presque disparu et qui conservent des troubles de la lecture et plus encore de l'écriture. Ils réalisent une véritable dysorthographe acquise, à bien des points de vue comparable à la forme "congénitale".

Une telle variété évolutive est rare chez les aphasiques puisque nous n'en avons retrouvé que cinq observations parmi cinq cents dossiers du Centre du langage de la Salpêtrière.

Les perturbations de l'écriture sont les mêmes que celles observées chez les enfants. Ici encore aucun type d'erreurs n'est prédominant.

L'atteinte de la lecture est plus discrète, elle rappelle ce que l'on observe dans les formes mineures de dyslexie spécifique.

...../

Alors que tous ces malades ont été de grands aphasiques, l'examen ne retrouve plus que des perturbations minimales témoins d'un "noyau aphasique".

Il existe également des troubles du calcul, en général peu intenses.

Aucun de nos malades n'a de troubles gnosiques visuels, perceptivo-moteurs ou praxiques, tant dans leurs antécédents que lors de l'examen.

*

* *

Il existe un rapport d'intensité entre les troubles du langage, ceux de la lecture et ceux de l'écriture.

Lorsque nos malades avaient une aphasie très sévère, ils étaient totalement alexiques et agraphiques.

Dans la dysorthographe acquise, c'est l'écriture qui est la plus atteinte. Nous n'avons pas observé de dissociation inverse, lorsque les troubles du langage constituent le seul élément psychopathologique responsable. La perspective jacksonnienne des intégrations et des dissolutions successives en fournit une explication satisfaisante.

Notre dernière observation, évoluant au rebours des autres, vient confirmer ce rapport d'intensité. Initialement coexistent une dysorthographe très intense, une dyslexie légère, un discret noyau aphasique. Au stade terminal l'écriture est jargonnée, la reconnaissance des lettres seule possible, le langage est très atteint.

*

* *

La dysorthographe acquise est donc bien liée à l'atteinte de la sphère du langage. A celle-ci correspond une séméiologie propre du trouble lexique et graphique, différente de ce que l'on observe dans l'alexie agnosique et l'agraphie apraxique.

Des formes moins tranchées peuvent être observées où nous avons, dans un souci de schématisation sans doute excessif, voulu reconnaître la part qui revenait aux troubles gnosiques visuels ou praxiques de celle qui appartenait en propre aux troubles du langage.

*

* *

.....

La technique de rééducation de tels sujets diffère de celle que l'on applique habituellement aux aphasiques. A la méthode globale, il faut substituer une méthode analytique puis syllabique faisant appel à une triple représentation visuelle, auditive et gestuelle. Tout se passe en effet comme si la correspondance audio-visuelle était défectueuse. Cette technique doit également être appliquée aux inaptitudes à la lecture et à l'écriture du type de celle que nous avons observée.

Vu

le Doyen

signé :

Vu

le Président de Thèse

signé :

Vu et permis d'imprimer

Le recteur de l'Académie
de Paris

signé :

BIBLIOGRAPHIE

- AJURIAGUERRA (J) - Les dyslexies d'évolution. Problèmes théoriques et pratiques de neuro-psychiatrie infantile.
Annales Médico-Psychologiques, 1953, T.I, N° 4, pp 540-541.
- A propos des troubles de l'apprentissage de la lecture.
Critiques méthodologiques.
Enfance, Nov. Déc. 1951, V, pp 389-399.
- AJURIAGUERRA (J) et HECAEN (H) - Le cortex cérébral. Etude neuro-psycho-pathologique.
Masson et Cie. Paris 1949.
- ALAJOUANINE (Th), OMBREDANE (A) et DURAND (Mlle M) - Le syndrome de désintégration phonétique dans l'Aphasie.
Masson. Paris. 1939.
- ALAJOUANINE (Th) et MOZZICONACCI (P) - Aphasie.
Sem. Hôp. Paris. 21 mai 1949, N° 29. pp 1221 - 1239.
- APERT - Retards de développements partiels et dissociés des fonctions cérébrales (dyslexie congénitale ; aphasie congénitale ; surdité verbale congénitale).
Bull. Médical, 1924, 38ème année, pp 240-241.
- BARKWIN (R.M) et BARKWIN (H) - Specific Reading disability.
Journal of Pediatrics, 1948, 32, N° 4, pp 465-472.
- BENDER (Mme L) - Gestalt principles in side walk drawing and games of Children.
Journ. of Genetic Psychol. 1932, XLI, pp 192-210.
- Disturbance in visuo-motor gestalt fonction in organic brain diseases associated with sensory aphasia.
Arch. of Neurol. and Psychiatry, sept.1953, XXX, N° 3 pp 514-537.
- Visual motor gestalt test and its clinical use.
The American Ortho.Psychiatric Association. New-York 1938.
- BERKHAN (O) - Uber Kongenitale Wort blindheit, ein Stammeler in Sprechen und Schreiben, ein Fehl im Lesen.
Neur. Zentr. 22 1917.
- BOREL-MAISONNY (Mme S) - Les fautes d'orthographe. Tests propres à en discerner l'origine.
Bull. Soc. A Binet, 1946, 12 . 374.
- Comment apprendre à lire.
Bull. Soc. A. Binet, 1948, 12.
- Tests d'orientation, de jugement et de langage pour enfants de 5 ans $\frac{1}{2}$ à 9 ans qui présentent des difficultés de langage, de lecture et d'orthographe.
Bul. Soc. A. Binet, 1949, N° 391, pp 40-64. N° 392, pp 75-108.

- Les dyslexies, définition, classement, examen, rééducation.
Folia Phoniatica, 1951, vol.3, N° 2, pp 86-99.
- Les troubles du langage dans les dyslexies et les dysorthographies.
Enfance, Nov. Dec. 1951, N° 5, pp 400-444.
- De la perception du langage et de la pensée à l'orthographe.
Pub. Soc. A.Binet, 1954, N° 417, VI, pp 385-409.
- BRISSET (Ch) - Le syndrome de Gerstmann. Agnosie des doigts, désorientation pour la droite et la gauche, agraphie et acalculie.
Etude critique.
Sem. Hôp. Paris. 6 juin 1948, 24, N° 43 pp 1395-1401.
- L'aphasie d'intégration par aphasie auditive congénitale.
Rev. Neur. 1952, 2° semestre, 87, p 422.
- L'aphasie congénitale.
Evolution Psychiatrique, 1948, II, p 41.
- CHARCOT (J.M) - Des variétés de l'aphasie.
Progrès Médical 1883, II.
- CHASSAGNY (C) - L'enfant dyslexique. Les caractéristiques scolaires, les principes de rééducation.
Enfance Nov. Déc. 1951, N° 5, pp 513-532.
- L'apprentissage de la lecture chez l'enfant.
Païdeia. Presses Universitaires de France. Paris. 1954.
- DEJERINE (J) - Sur un cas de cécité verbale avec agraphie suivi d'autopsie.
C.R. de la Soc. de Biol. 1891.
- Contribution à l'étude anatomopathologique et clinique des différentes variétés de cécité verbale.
C.R. de la Soc. de Biol. 1892, pp 61-90.
- DESCOEUDRES (Melle) - Test de phonation et d'articulation.
Cahiers de pédagogie moderne. Edit. Bourrellier 1949-1950.
- EXNER - Lokalisation der function in der Grosshirinde.
Cité par Von MONAKOW. Vienne 1881.
- FOIX (Ch) - Article Aphasies in Nouveau Traité de Médecine ROGER WIDAL-TEISSIER. Pathologie du système nerveux. Séméiologie. 1928 ; XVII, p 135.
- Les aphasies consécutives aux blessures du crâne.
Rev. Neurol. Juin 1916
- FOIX (Ch) et MASSON - Le syndrome de l'artère cérébrale postérieure.
Presse Médicale 21 avril 1923.

- GERSTMAN (J) - Finger agnosie = eine unschriebene störung am eigenen Körper.
Wim. Klin. Woch. 1924 N° 37 pp 1010-1012.
- GOLDSTEIN (K) et SCHRRER (M) - Abstract and concrete behavior.
Psychol. Monogr. 1941, 53, N° 239.
- GRANJON (Mme N) - Contribution à l'étude de la dyslexie d'évolution.
Enfance. Mai-Juin 1949, Tome II, pp 234-241.
- Le problème de l'organisation spatiale dans les dyslexies d'évolution.
Enfance. Nov.Déc. 1951 V, p 480-502.
 - Comparaison d'enfants dyslexiques et normaux à une épreuve de motricité manuelle.
Enfance. Mars-Avril 1954. II, pp 179-194.
- HALLGREN (R) - Specific dyslexia (congenital Wordblindness) a clinical and genetic study.
Acta psychiatrica et neurologica scandinavica, Copenhagen 1950, Supplément 65, pp 1, 287.
- HEAD (H) - Aphasia and kindred disorders of speech.
N.Y. Mac Millan 1926.
- HENSCHEN (S.E) - Klinische und pathologische Beiträge zur Pathologie der Gehirns.
Stockholm, Nordiske Bokhandeln 1920-1922.
- HINSHELWOOD - Congenital word - blindness.
Lancet, May, 1900, 78 pp 1506-1508.
- Four cases of word-blindness.
Lancet, Feb. 1902, 80, pp 358-363.
- HIRSCH (Mme K) - La dyslexie spécifique.
Enfance. Mars-Avril 1954, II, pp 163-170.
- KUSSMAUL - Les troubles de la parole.
Trad. franç. Paris. 1884.
- LAMY (M), LAUNAY (C) et SOULE (M) - Dyslexie spécifique chez deux jumeaux identiques.
Sem. Hôp. Paris. 10 Mai 1952, 28, N° 35, pp 1475 - 1477.
- LAUNAY (C) - Etude d'une classe d'enfants de 6 à 7 ans inaptes à la lecture.
Sem. Hôp. Paris. 10 Mai 1952, 28, N° 35, pp 1459-1462.
- Etude d'ensemble des inaptitudes à la lecture.
Sem. Hôp. Paris. 10 Mai 1952, 28, N° 35, pp 1463-1474.
 - Etude d'une classe d'enfants de 6 à 7 ans inaptes à la lecture.
Rev. de Neuropsych. infantile. Nov. Déc. 1954, 2, N° 11-12
pp 492-500.

...../

LAUNAY (C) - BOREL-MAISONNY (Mme S) - DUCHENE (H) et DIATKINE (R)

- Les troubles du langage chez l'enfant.
Rapport au XII^e congrès des Pédiatres de Langue Française
Paris. 1er-3 Juin 1949.

LAUNAY (C) et BOREL-MAISONNY (Mme S) - Un cas de dyslexie spécifique.
Sem. Hôp. Paris. 10 mai 1952, 28, N° 35, pp 1455-1459.

LAUNAY (C) et SOULE (M) - Apprentissage de la lecture et de l'écriture chez
l'enfant. Les inaptitudes : dyslexie, dysgraphie.
in E.M.C. Pédiatrie, seconde enfance, 26.0675 A 20.

LEY (A) - Sur l'alexie congénitale.
Journ. de Neur. et de Psych. 1922.

- Evolution favorable d'un cas d'alexie congénitale avec persistance
de l'agraphie.
Journ. de Neur. et de Psych. 1929, N° 11.

- Les troubles du langage chez l'enfant.
Rapport au Congrès Belge de Neurologie et de Psychiatrie.
Liège 1930, Journal Belge de Neurologie et de Psychologie
1930, XXX, N° 7, pp 415-457.

- L'alexie et l'agraphie d'évolution.
Encéphale. Juin 1931. N° 6, pp 430-437.

LEY (A) et TORDEUR - Alexie et agraphie d'évolution chez deux jumeaux monozygotes.
Journ. Belge. Neuro-psych. 1936, 36, p.201.

LHERMITTE (J)- Langage et Mouvement.
Encéphale. Janvier 1938, 38^e année, 1er vol. N° 1, pp 1-26.

LHERMITTE (J) et AJURIAGUERRA (J) - Psychopathologie de la vision.
Masson. Paris. 1942.

MAHEC - Une nouvelle épreuve de lecture, son application à l'étude de la
dyslexie. Thèse Paris 1951.

MASSARY (J) - L'alexie.
Encéphale 1932, T.I, pp 53-78, pp 134-164.

MICHAUX (L) - Psychiatrie infantile.
Presses Univers. de France, Paris 1950.

MONROE (M) - Les enfants qui ne peuvent pas lire.
Chicago 1932.

MORGAN - PRINGLE - Un cas de cécité verbale congénitale.
Brit. Journ. Med. 1896, 2, 7.

NIELSEN (J.M)- Agnosia, Apraxia, Aphasia.
Hober N.Y. 1946.

- OMBREDANNE (A) - Etudes de Psychologie Médicale. I. Perception et Langage.
Les publications savantes de l'école libre des Hautes Etudes
au Brésil. Atlantic Editoria. Rio de Janeiro 1940.
- L'aphasie et l'élaboration de la pensée explicite.
Presses Universitaires de France. Paris 1951.
- ORTON (S.T) - Word - Blindness in school children.
Arch. of Neur. and Psych. 1915, 14 - 1927, 18 - 1919, 21.
- Reading, writing and speech problems in children.
Monographie, Norton, edit, N.Y. 1937.
- POILPRE (E) - Etude de quatre cas d'alexie (dont un anatomique). Les rapports
de l'alexie et de l'agnosie des formes et des couleurs.
Thèse Paris. 1951.
- RIBAUCCOURT (Melle Bl.) - Technique de l'examen des aphasiques.
Rev. de psychologie appliquée. Janvier 1953, III, N° 1,
pp 25-42.
- ROUDINESCO (Mme J), TRELAT (J) et TRELAT (Mme) - Etude de 40 cas de dyslexies
d'évolution.
Enfance, Janv. Fév. 1950, N° 1, p 7.
- ROUDINESCO (Mme J) - Dyslexie et dominance latérale.
Psychiatrie sociale de l'enfant. Centre international de
l'enfance. Paris 1951, pp 243-250.
- SIMON (J) - Les dyslexies et la psychopédagogie de la lecture.
Enfance. Nov. Déc. 1951 N° 5, pp 503-512.
- Psychopédagogie de l'orthographe.
Presses Universitaires de France. Paris 1954.
- STAMBAK (M) - Le problème du rythme dans le développement de l'enfant et
dans les dyslexies d'évolution.
Enfance Nov. Déc. 1951, N° 5, pp 480-502.
- TROUSSEAU (A) - De l'aphasie.
Clinique Médicale, 1ère édition 1862.
- VARIOT et LECOMTE - Un cas de typhlologie congénitale.
Bull. Soc. Méd. Hôp. Paris 1906. tome 23, pp 995-1001.
- WECHSLER (D) - The measurement of adult intelligence.
Baltimore, Williams et Wilkins Company 1944.
- WERNICKE - Der aphasie symptomen komplex.
Breslau 1874.
- WOLFE (L.J) - Differential factors in specific reading disability
I Laterality of function.
II Audition, Vision, Verbal association and adaptation
S. genél. Psychol. 1941, 58, pp 45-56.

